



Planos de Resíduos Sólidos

Desafios e Oportunidades no Contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Andrea Pitanguy de Romani e Karin Segala



Planos de Resíduos Sólidos

Desafios e Oportunidades no Contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Andrea Pitanguy de Romani e Karin Segala

1ª edição | 2014

APOIO



Reino dos Países Baixos

Embaixada dos Países Baixos no Brasil

A Embaixada do Reino dos Países Baixos em Brasília/DF, por meio do Programa de Apoio a Projetos na área do Meio Ambiente, apoia iniciativas em temas relacionados às alterações climáticas, desmatamento e desenvolvimento das reservas naturais brasileiras, fontes de energia sustentável e gestão de resíduos sólidos.

REALIZAÇÃO



Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM

O IBAM é uma associação civil sem fins lucrativos vocacionada para o fortalecimento do governo municipal. O Instituto tem por objetivo o estudo, a pesquisa e a busca de solução dos problemas municipais no marco do desenvolvimento ambiental e sustentável, em âmbito regional e nacional.

FICHA TÉCNICA

Coordenação Geral **Tereza Cristina Baratta**

Coordenação de Ensino **Marcia Costa A. Silva**

Conteúdo Técnico **Andrea Pitanguy de Romani e Karin Segala**

Coordenação Editorial **Sandra Mager**

Normalização Bibliográfica **Elisa Machado Alves Corrêa**

Texto adaptado **ALICECRIA Design**

Projeto Gráfico e Diagramação **ALICECRIA Design**

Copyright 2014: Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM

Rua Buenos Aires, nº 19 – Centro – 20070-021 – Rio de Janeiro – RJ

Tel. (21) 2142-9797

E-mail: ibam@ibam.org.br – Web: www.ibam.org.br

É permitida a reprodução desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

R758 Romani, Andrea Pitanguy de

Planos de resíduos sólidos: desafios e oportunidades no contexto da
Política Nacional de Resíduos Sólidos / Andrea Pitanguy de Romani, Karin
Segala - Rio de Janeiro: IBAM, 2014.

Conteúdo: Parte 1: Paradigmas da gestão de resíduos sólidos. Parte 2:
Arcabouço legal. Parte 3: Elaboração de planos de resíduos sólidos.

1. Gestão integrada e resíduos sólidos - Brasil. I. Instituto Brasileiro de Administração Municipal.
II. Segala, Karin. III. Título.

CDU 606:628(81)

APRESENTAÇÃO

Esta publicação tem por objetivo apresentar informações técnicas, legais e metodológicas para apoiar a elaboração de Planos de Resíduos Sólidos de qualidade, que respeitem as especificidades dos Municípios onde serão implementados, atendam as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e visem à universalização dos serviços.

Os resíduos sólidos ganharam relevância nos últimos anos quando passaram a fazer parte do conjunto de componentes que integram o saneamento básico, por meio da Lei nº 11.445/2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB).

A partir da PNRS, instituída pela Lei nº 12.305/2010, foram estabelecidos diretrizes, objetivos e metas nacionais para o setor, exigindo uma abordagem ampla e integrada, que inclui várias dimensões da gestão de resíduos sólidos.

Junto com a Lei de Consórcios Públicos, nº 11.107/2005, a PNRS e a LDNSB formam hoje o que se denomina a tríade legal do saneamento básico, que norteia as ações dos governos federal, estadual e municipal para promover a universalização dos serviços de forma sustentável.

Com a nova legislação, a responsabilidade pela gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos passou a ser compartilhada pelo governo, sociedade civil e o setor empresarial. Essa mudança representou importante quebra de paradigma na compreensão do conceito de resíduos sólidos, que passou a ser analisado a partir do ciclo de vida dos produtos que os originam.

Embora a responsabilidade seja compartilhada, os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos continuam de competência municipal. Diante de dificuldades de ordem financeira, técnica ou de capacitação de pessoal, a prestação desses serviços ainda é um desafio, principalmente para os Municípios de menor porte.

Os Planos de Resíduos Sólidos fomentados nesta publicação buscam responder a esses desafios, uma vez que se constituem em importante instrumento de planejamento da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos.

Esta publicação se organiza em três partes principais:

PARTE 1 aborda os novos paradigmas do setor, incluindo a reflexão sobre o conceito de gestão integrada de resíduos sólidos, a apresentação das atividades dos serviços públicos de resíduos sólidos e o panorama nacional.

PARTE 2 introduz os principais instrumentos legais para o setor, aprofunda a discussão sobre gestão associada e apresenta o arcabouço jurídico-institucional vigente para os resíduos sólidos.

PARTE 3 apresenta as especificidades dos Planos de Resíduos Sólidos e aborda também aspectos técnicos e metodológicos para elaboração de planos estaduais e municipais. Considerando que diversos Municípios elaboram os planos e executam os serviços por meio de terceiros, as modalidades de contratação também são tratadas como forma de instrumentalizar os gestores municipais para a tomada de decisão.

Esperamos que esta publicação possa colaborar na elaboração de Planos de Resíduos Sólidos que ajudem o Município e o Brasil na proteção da saúde pública e da qualidade ambiental.

SUMÁRIO

PARTE 1 – Paradigmas da Gestão de Resíduos Sólidos

- 1 - Do Gerenciamento à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: a evolução de um conceito e os impactos de sua prática **9**
 - 1.1 - Dimensões da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos **10**
- 2 - Serviço Público de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos **11**
 - 2.1 - Tipos de Resíduos, Responsabilidades e Atividades **11**
 - 2.2 - Atores Envolvidos: Poder Público, Setor Empresarial e Sociedade **12**
- 3 - Panorama Nacional **15**
 - 3.1 - Sistemas de Informação e demais Fontes Oficiais de Consulta **15**
 - 3.2 - Geração de Resíduos Sólidos e Prestação dos Serviços **17**
 - 3.3 - Políticas e Programas Federais **24**

PARTE 2 – Arcabouço Legal

- 1 - Marco Legal **31**
 - 1.1 - Âmbito Federal **31**
 - 1.2 - Âmbito Estadual **35**
 - 1.3 - Âmbito Municipal **38**
- 2 - Tríade Legal do Saneamento Básico **39**
 - 2.1 - Cooperação Federativa Aplicada aos Serviços Públicos: Inovações da Lei nº 11.107/2005 **40**
 - 2.2 - Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico **46**
 - 2.3 - Política Nacional de Resíduos Sólidos **52**

PARTE 3 – Elaboração de Planos de Resíduos Sólidos

- 1 - Planos de Resíduos Sólidos – Panorama Nacional **63**
 - 1.1 - Plano Nacional de Resíduos Sólidos **64**
 - 1.2 - Plano Estadual de Resíduos Sólidos **68**
 - 1.3 - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos **70**
 - 1.4 - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos **74**
- 2 - Pressupostos Metodológicos **77**
- 3 - Etapas do Processo de Elaboração e Estruturação dos Planos de Resíduos Sólidos **80**
 - 3.1 - Detalhamento das Etapas **81**
 - 3.2 - Estruturação dos Planos de Resíduos Sólidos **88**
 - 3.3 - Formas de Contratação dos Serviços **90**

Bibliografia **92**



PARTE 1

Paradigmas da
Gestão de
Resíduos Sólidos

1. DO GERENCIAMENTO À GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: A EVOLUÇÃO DE UM CONCEITO E OS IMPACTOS DE SUA PRÁTICA

A gestão integrada de resíduos sólidos passou de uma visão estritamente operacional e estática de manutenção da limpeza para uma abordagem orgânica de gestão e de processo. Essas mudanças são muito importantes na discussão das estratégias de sustentabilidade dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e na correlação entre os serviços e a qualidade de vida.

A preocupação com a integralidade e a sustentabilidade da gestão de resíduos sólidos está explícita na Agenda 21, um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (Eco-92), em 1992. A Agenda 21 associa o manejo ambientalmente adequado aos aspectos operacionais e a uma abordagem cultural e social de mudança dos padrões de produção e de consumo.

No capítulo 21.4 da Agenda, consta que “O manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar resolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Isso implica a utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, o qual apresenta oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente”.

O documento, que deu origem à Agenda 21 Brasileira e a outras agendas locais, se constitui em um plano de ação a ser adotado em todas as esferas – global, nacional e local – para confrontar os problemas socioambientais e promover o desenvolvimento sustentável. Deste modo, a necessidade de uma abordagem da gestão de resíduos sólidos ampla e integral ultrapassa as fronteiras nacionais e se constitui na visão adotada por várias sociedades.

A partir da Agenda 21 e do reconhecimento legal dos resíduos sólidos como um dos componentes do saneamento básico, com a promulgação da Lei nº 11.445/2006, o conceito de gestão integrada ganha ainda mais visibilidade no Brasil ao ser incorporado como um dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010, em seu art. 7º, inciso VII. Outro importante avanço alcançado com a PNRS é a distinção dos conceitos de **gerenciamento** e de **gestão de resíduos sólidos**.

Gerenciamento de resíduos sólidos é o conjunto de ações, diretas ou indiretas, para coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e sua disposição final ambientalmente adequada, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma da Lei.

Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) é o conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Em diversas situações, os termos gestão e gerenciamento são empregados como sinônimos de forma equivocada. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos, por exemplo, muitas vezes são denominados Planos de Gerenciamento, apesar de abordarem assuntos além daqueles de ordem estritamente operacional. A PNRS reforça a diferença entre os conceitos e uniformiza a adoção correta de cada uma

dessas terminologias. Segundo Schmidt (2005), no gerenciamento predomina a conotação técnica, ao tempo em que a gestão apresenta conotação mais política.

Os elementos fundamentais para o desenvolvimento de processos de gestão, ainda que sejam aperfeiçoados em função de especificidades locais, são:

- » reconhecimento e envolvimento dos diversos atores sociais na elaboração, planejamento e implementação da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS), identificando os papéis por eles desempenhados e promovendo a sua articulação;
- » integração de todas as etapas do ciclo de vida dos produtos – o desenvolvimento, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a destinação final, na perspectiva da promoção dos 3Rs – reduzir a geração de resíduos, reutilizar e reciclar;
- » integração dos aspectos técnicos, ambientais, sociais, culturais, legais, institucionais e políticos para assegurar a sustentabilidade dos sistemas;
- » acesso à informação pela sociedade, por parte dos vários atores públicos e privados envolvidos, para viabilizar o controle social; e
- » articulação dos sistemas propostos para os resíduos sólidos com o planejamento urbano e outros sistemas urbanos, especialmente os demais componentes do saneamento básico, que incluem abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A abordagem da gestão integrada dos resíduos sólidos de forma sistêmica e ampla pressupõe, além dos elementos fundamentais, a consideração de suas diversas dimensões.

1.1 Dimensões da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Social

Participação e controle social por parte da população; comunicação social e educação ambiental como instru-

mentos de transformação das práticas individuais e coletivas, bem como a inclusão social e produtiva dos catadores e catadoras de materiais reutilizáveis e recicláveis a serem organizados e valorizados como prestadores de serviços de manejo de resíduos sólidos, em especial da coleta seletiva.

Ambiental

Desenvolvimento de tecnologias limpas aplicadas aos resíduos sólidos; uso racional dos recursos naturais, considerando a minimização e o tratamento dos resíduos, e a disposição final adequada de rejeitos.

Cultural

Atenção à diversidade de culturas, valores e respeito às especificidades regionais e locais, e promoção de padrões sustentáveis de produção e de consumo.

Econômico-financeira

Análise dos custos e das possibilidades de redução com objetivo de viabilizar economicamente os sistemas e recuperar os gastos operacionais por meio de mecanismos de cobrança diferenciados, segundo o perfil dos geradores e sua capacidade de pagamento.

Político-institucional

Integração entre poder público e demais atores e instituições com definição clara de responsabilidades; criação de políticas especialmente voltadas para o setor de resíduos sólidos; implementação dos instrumentos legais e dos Planos de Resíduos Sólidos, considerando possibilidades de soluções consorciadas e articulação de políticas e programas específicos que tenham interface com o tema.

Técnico-operacional

Criação de setor específico e valorização da equipe responsável com programas de capacitação; definição de tecnologias e soluções adequadas às realidades regional e local; dimensionamento de equipamentos e pessoal visando à universalização dos serviços e

viabilizando o desenvolvimento de sistemas de coleta seletiva e logística reversa.

A integração entre essas dimensões envolve a articulação de políticas públicas e programas de vários setores da administração das três esferas de governo – federal, estadual e municipal. Deve envolver ainda o legislativo e a comunidade, por meio de suas representações, e buscar garantir recursos para implantação das ações.

Logística reversa: “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”. Art.3º, inciso XII, PNRS.

2. SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A partir da promulgação da Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB) o saneamento básico passou a ser analisado de forma articulada, envolvendo abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

A limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos, assim como os demais serviços de saneamento básico, são responsabilidades dos Municípios, de acordo com a art. 30 da Constituição Federal de 1988. Mesmo assim, para haver condições para execução desses serviços de forma sustentável, é necessário também o comprometimento dos governos federal e estadual (art. 23 da CF/1988). A responsabilidade do Município inclui atividades e infraestruturas que integram os serviços, os tipos de resíduos envolvidos, bem como os diversos usuários.

Segundo Schmidt (2005), “os Municípios são, pela Constituição Federal, os responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Situados no final da corrente de consumo, eles pouco participam com o bônus da economia

de produção e comercialização dos produtos, mas têm a obrigação de arcar com o ônus da sua coleta, tratamento e disposição final. O problema se agrava ainda pelo fato de que, muitas vezes, os Municípios não dispõem de estruturas administrativas e de recursos humanos compatíveis com as exigências dessa complexa tarefa, o que é acentuado pelas grandes diferenças regionais e pelo tamanho dos Municípios”.

2.1 Tipos de Resíduos, Responsabilidades e Atividades

A PNRS, em seu art. 13, classifica os resíduos sólidos de acordo com sua origem e periculosidade. Quanto à origem, os resíduos sólidos são classificados em diversas categorias (veja Quadro 1), sendo as mais relevantes para esta publicação os resíduos domiciliares e os resíduos de limpeza urbana, que juntos constituem os resíduos sólidos urbanos, cuja responsabilidade é do Município .

No que se refere à classificação dos resíduos sólidos por periculosidade, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos

Quadro 1: Tipo de resíduo e responsável

RESÍDUOS QUANTO À ORIGEM	RESPONSÁVEL
Resíduos domiciliares – originários de atividades domésticas em residências urbanas	Município
Resíduos de limpeza urbana – originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana	Município
Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços*	Gerador
Resíduos de serviços de transportes – originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira	Gerador
Resíduos industriais – gerados nos processos produtivos e instalações industriais	Gerador
Resíduos de serviços de saúde	Gerador
Resíduos da construção civil*	Gerador
Resíduos agrossilvopastoris	Gerador
Resíduos de mineração	Gerador

*O Município é corresponsável por pequenas quantidades. A quantidade máxima de resíduo varia de acordo com a legislação local.

Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) padronizou a linguagem e as terminologias adotadas no país após a publicação da PNRS. Trata-se da Instrução Normativa nº 13/2012, que apresenta a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos, cuja classificação considera o processo ou atividade que deu origem aos resíduos, suas características e constituintes, e seu impacto conhecido sobre o meio ambiente e saúde pública.

Essa padronização permite a produção de dados estatísticos comparáveis, facilitando o monitoramento, o controle e a avaliação da eficiência da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos nos diversos níveis. sobre o meio ambiente e sobre a saúde pública. Os Planos de Resíduos Sólidos devem incorporar essa classificação.

Quanto às atividades que integram os serviços públicos de resíduos sólidos, a LDNSB, em seu art. 7º, instituiu dois grupos de serviços: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (Quadro 2).

Quadro 2: Classificação das atividades dos serviços públicos de resíduos sólidos

SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA
Coleta	Varrição
Transbordo	Poda
Transporte	Capina
Triagem	Roçada
Tratamento	Outros serviços
Disposição final	

2.2 Atores Envolvidos: Poder Público, Setor Empresarial e Sociedade

Como já mencionado, é do Município a responsabilidade pela limpeza urbana e pelo manejo de resíduos sólidos. Porém, o conceito de responsabilidade compartilhada, introduzido a partir da PNRS e da abordagem sistêmica sobre a gestão dos resíduos sólidos, incorpora o setor empresarial e a sociedade civil como corresponsáveis. Desta forma, o poder público divide o ônus da gestão e do gerenciamento com outros agentes.

O envolvimento desses outros agentes tem como premissa o conceito da *responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos*, que pressupõe que a gestão e o gerenciamento dos resíduos devem contemplar toda a cadeia produtiva – da obtenção de matérias-primas, processo produtivo, consumo, até a destinação final dos resíduos gerados.

A noção de ciclo de vida do produto norteia a discussão e fundamenta a inserção de novos atores no processo de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

Em geral, os instrumentos municipais que legislavam sobre os resíduos sólidos urbanos tomavam como refe-

rência para o estabelecimento das responsabilidades os tipos de resíduos gerados, sem incorporar as demais etapas do ciclo de vida dos produtos. A partir da PNRS, passa-se a adotar uma lógica mais ampla da produção e do consumo de bens e não apenas da geração de resíduos, para definir atores e conferir responsabilidades.

Todos têm responsabilidades: o poder público deve apresentar planos para o manejo correto dos resíduos sólidos, com adoção de processos participativos na sua elaboração e de tecnologias apropriadas; ao setor empresarial, cabe o recolhimento dos produtos após o uso; e a sociedade deve participar dos programas de coleta seletiva, separando na fonte e armazenando os resíduos de forma adequada e diferenciada, além de incorporar mudanças de hábitos para reduzir o consumo e a consequente geração de resíduos (Quadro 3).

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos. Art. 3º, incisos IV e XVII, PNRS.

Ciclo de vida do produto é a série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final. Art. 3º, inciso IV, PNRS.

Quadro 3: Síntese dos principais atores e atribuições de acordo com a PNRS

ATORES	PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS	ATRIBUIÇÕES COMUNS
Poder público	Organizar o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e fiscalizar a sua prestação	Assegurar o cumprimento da PNRS e de seu decreto regulamentador
Setor empresarial (fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes)	Realizar a logística reversa no limite da proporção dos produtos colocados no mercado interno	
Sociedade / Consumidor	Segregar, acondicionar e disponibilizar os resíduos para coleta e exercer o controle social	

O catador de materiais reutilizáveis e recicláveis

Um ator nos processos de gestão integrada de resíduos sólidos que ganha destaque com a promulgação da PNRS e dos Decretos nº 7.404/2010 e nº 7.405/2010 é o catador de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O Decreto nº 7.405/2010 institui o programa Pró-Catador e dispõe sobre a organização e funcionamento do Comitê Interministerial para a Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.

Apesar do relevante papel que o catador sempre exerceu na cadeia produtiva da reciclagem, é a partir da PNRS que se confere a essa categoria – Catador de Material Reciclável – o reconhecimento legal para sua participação efetiva na prestação do serviço de coleta seletiva, beneficiamento e disponibilização de matéria-prima secundária, prevendo inclusive a sua participação em sistemas de logística reversa. Em 2002, o Ministério do Trabalho já havia reconhecido a categoria profissional de Catador de Material Reciclável (CBO 2000), permitindo a regulação profissional e integração de políticas públicas para a categoria.

A PNRS tem, entre seus objetivos, a integração de catadores e catadoras nas ações pertinentes à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

E assegura prioridade para repasse de recursos da União a Municípios que implantarem a coleta seletiva com a participação de organizações de catadores.

BREVE HISTÓRICO DA ORGANIZAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS

O Programa Nacional Lixo e Cidadania, criado em 1998, responsável pela Campanha Criança no Lixo Nunca Mais coordenado pelo UNICEF, teve um papel fundamental no fortalecimento dos catadores. O Programa promoveu uma articulação nacional em torno da problemática dos resíduos sólidos e, em especial, da existência de lixões e da presença nesses locais de catadores, incluindo crianças, trabalhando em condições insalubres. O Programa foi um marco no cenário nacional não apenas por conferir visibilidade, mas especialmente por destacar a sua dimensão social ao associar “lixo” à cidadania.

A horizontalização dos debates sobre o tema por meio da criação do Fórum Nacional Lixo e Cidadania, que reuniu mais de 40 instituições públicas, privadas e do terceiro setor, além de fóruns estaduais e municipais, também foi outro diferencial do programa. Em 2001, como um dos resultados do Programa, foi criado o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), uma das principais iniciativas para a construção de uma identidade coletiva dos catadores do país que acabaram ganhando mais visibilidade e espaço político.

Desconhece-se o número exato de mulheres e homens que atuam no Brasil na atividade de catação e beneficiamento de materiais recicláveis, mas sabe-se que o universo é amplo (entre 400 e 600 mil segundo dados do Plano Nacional de Resíduos Sólidos), e que estão presentes em quase todos os Municípios.

Apesar de avanços importantes, como o reconhecimento formal da categoria e a criação do Comitê Interministerial e do MNCR, a maioria dos catadores, responsáveis pela recuperação de grande parcela do material reciclado no Brasil, ainda trabalha de forma individualizada e em condições muito precárias. Isso reforça a importância de se formalizar o envolvimento deles em programas de coleta seletiva e sistemas de logística reversa.



3. O PANORAMA NACIONAL

A elaboração de um Plano de Resíduos Sólidos (PRS), seja nacional, estadual, municipal, intermunicipal ou com outra abrangência geográfica, requer a preparação de diagnóstico que ofereça insumos para a identificação dos desafios e a construção de cenários futuros que sejam realistas e que promovam melhorias para a gestão e o gerenciamento dos resíduos.

Um dos desafios a ser enfrentado na elaboração de diagnósticos municipais ou estaduais é a obtenção de dados confiáveis e suficientemente completos, que permitam o claro conhecimento do problema e as reais possibilidades de superação.

3.1 Sistemas de Informação e demais Fontes Oficiais de Consulta

O mapeamento de um problema, considerando suas múltiplas variáveis, pressupõe acesso à informação e instrumentos para tratá-la. Para isso, se faz necessária a construção ou adoção de indicadores que permitam análises para subsidiar o planejamento e a formulação de políticas nas várias esferas de governo.

“Um sistema de informações coleta, trata e armazena dados e dissemina informações. Informação é o resultado do processamento, manipulação e organização de dados (...) e requer análise, consenso em relação ao significado e mediação humana.

Indicadores são informações numéricas que relacionam pelo menos duas variáveis. Eles sintetizam e simplificam dados e informações, facilitando a compreensão, a interpretação e a análise crítica de

diferentes processos. Servem como medidores e acompanhantes da execução das políticas, no monitoramento de comportamentos de um sistema, ao informar sobre o estado presente e evolução do sistema” (MMA, 2010).

Diante da relevância dos indicadores em informar sobre atributos específicos e permitir a construção de uma visão sobre determinada situação que possa subsidiar a tomada de decisões, cabe destacar o cuidado que se deve ter com a qualidade do indicador.

A qualidade de um indicador depende de alguns fatores, como:

- » a propriedade dos componentes utilizados em sua formulação – a frequência de casos e o universo analisado;
- » a precisão dos sistemas de informação empregados – o registro, a coleta, a transmissão dos dados;
- » sua validade – capacidade de medir o que se pretende; e
- » sua confiabilidade – reprodução dos mesmos resultados quando aplicado em condições similares.

Outro aspecto fundamental é a facilidade de interpretação do mesmo, que deve ser de fácil compreensão para aqueles que irão utilizá-lo.

A PNRS e seu decreto regulamentador delegaram aos Municípios a incumbência de produzir indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos que possam mensurar o desempenho desses serviços, tanto do ponto de vista operacional, como também do econômico, do social, do ambiental, entre outros.

No caso de resíduos sólidos, os principais sistemas de informação oficiais disponíveis são o SINISA, o SINIR e o SINIMA.

- **SINISA – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (www.snis.gov.br)**. Instituído em 1995, com o nome de SNIS, Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, é o maior e mais importante sistema de informação do setor no país. Ele se constitui em um banco de dados, sob responsabilidade do Ministério das Cidades, e contém informações de caráter operacional, gerencial, econômico-financeira e de qualidade sobre a prestação de serviços públicos de saneamento básico. O SNIS-AE apresenta informações sobre os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário e o SNIS-RS sobre os serviços de manejo dos resíduos sólidos.
- **SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (www.sinir.gov.br)**. Criado a partir da PNRS e ainda em fase de construção, esse sistema coleta e sistematiza dados relativos aos serviços públicos e privados de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Sob a responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente, deverá ser alimentado com informações oriundas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- **SINIMA – Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (www.mma.gov.br)**. Instituído como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente de 1981, prevê a construção de plataforma conceitual para integração e compartilhamento de informação entre os diversos sistemas de informação existentes. Esse sistema tem como uma de suas funções apoiar a produção e análise de estatísticas e indicadores ambientais.

Como o tema resíduos sólidos está intimamente relacionado à situação sanitária da população e também à

qualidade ambiental, outra importante fonte de consulta é o Datasus – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (www.datasus.gov.br). Sua principal responsabilidade é coletar e processar informações de saúde que integram aspectos ambientais e sanitários na construção de seus indicadores, como também dos aspectos demográficos, de saúde, socioeconômicos etc.

Além desses sistemas nacionais de informação, outras fontes importantes de pesquisa merecem atenção:

- » Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com destaque para a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), sistematizada no Atlas do Saneamento (edições para os anos de 2000 e 2008), que apresenta o panorama nacional, apontando as desigualdades regionais na gestão municipal dos serviços;
- » Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); e
- » bancos de dados criados por órgãos estaduais.

Existem também outras fontes disponíveis no país, com publicações regulares, mas não se constituem em fontes oficiais e, nesse sentido, devem ser utilizadas com cautela, pois os enfoques podem variar de acordo com os interesses das instituições que as produzem.

O desafio, em especial para o Governo Federal, é assegurar que os vários sistemas de informação, criados por diferentes órgãos do governo, dialoguem e permitam a complementaridade de dados, evitando sobreposição de informações e incongruências no tratamento dos dados e na produção de indicadores.

Assegurar a continuidade das pesquisas e, consequentemente, a atualização dos sistemas de informação também se configura importante esforço, que depende da colaboração de Municípios e Estados no fornecimento dos dados solicitados e na instituição de sistemas de informação locais que dialoguem com os sistemas federais.



3.1.1 Aplicação de sistemas de informação na elaboração e monitoramento de PRS

Para a etapa de elaboração de planos de resíduos sólidos, alguns desafios quanto ao acesso e à produção de informação dizem respeito a:

- » seleção das fontes de informação – federal, estadual e municipal, quando for o caso;
- » definição dos indicadores a serem adotados – para planos municipais sugere-se tomar como referência aqueles utilizados no SNIS/ Sinisa 2010 e no SINIR;
- » definição da metodologia para a coleta de dados em campo, complementando sistemas de informação ou bancos de dados.

Na etapa de monitoramento da implementação dos planos de resíduos sólidos, o principal desafio diz respeito à descontinuidade no registro de informações nos sistemas vigentes. Em muitos casos, apesar de avanços – como a série histórica do SNIS-RS – essa descontinuidade dificulta a realização de estudos sobre o desempenho de serviços públicos prestados ao longo do tempo e pode ocasionar distorções na análise dos dados.

O fenômeno da sazonalidade na geração de resíduos, por exemplo, é observado na maioria dos Municípios e, muitas vezes, está condicionado ao aumento da população em período de férias, especialmente em cidades turísticas. Essas flutuações na geração de resíduos têm impacto direto no planejamento operacional do serviço, e os ajustes só serão possíveis com regularidade na coleta e tratamento das informações.

O desenvolvimento de uma cultura de sistematização da informação é um dos caminhos para superar esses desafios.

3.2 Geração de Resíduos Sólidos e Prestação dos Serviços

Os desafios da gestão de resíduos sólidos urbanos aumentam à medida que cresce o volume de resíduos gerados. Para o ano de 2008, estimou-se em 183.488 toneladas a quantidade de resíduos domiciliares e públicos coletados diariamente no país, o que representou acréscimo de aproximadamente 58.000 toneladas/ dia, quando se comparam os dados das PNSBs de 2000 e de 2008 (Atlas do Saneamento, 2011).

Esse aumento pode representar a ampliação da abrangência dos serviços de coleta e/ou o aumento populacional, mas pode refletir também aumento na geração média *per capita* de resíduos (PNSB, 2008).

Apesar do vasto território nacional, esses resíduos não estão distribuídos igualmente no país, concentrando-se nas cidades, onde reside mais de 85% da população. É também nas regiões metropolitanas que se concentram 45% da população e, consequentemente, grande parcela dos resíduos gerados (Atlas do Saneamento, 2011).

Além das especificidades entre o rural e o urbano, a oferta dos serviços de manejo de resíduos sólidos, semelhante aos demais componentes do saneamento básico, é bastante diversificada ao longo das regiões do país.

Os pequenos Municípios, em geral com limitações de recursos, enfrentam desafio ainda maior na prestação de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos que sejam eficientes e sustentáveis. Dos 5.565 Municípios brasileiros, 81% possuem menos de 30 mil habitantes (Quadro 4). A busca por soluções compartilhadas para problemas comuns é um dos caminhos.

Em um país com grande parte da população vivendo em poucos Municípios e muitos Municípios com pequeno porte populacional, a estratificação é de suma relevância na definição de programas e políticas públicas. No entanto, as pesquisas sobre as estratificações municipais pelo porte populacional não são consensuais. O Quadro 5 apresenta alguns dos critérios utilizados na

esfera federal e como eles se relacionam no todo e nas grandes regiões.

Apesar dos desafios que vão desde aspectos metodológicos de pesquisas que reflitam a diversidade e as especificidades do país até limitações técnicas e orçamentárias, é possível observar avanços importantes na gestão dos resíduos sólidos ao longo dos últimos anos, registrados nas diversas fontes de informação.

3.2.1 Prestação dos serviços

Coleta domiciliar e disposição final

A taxa de cobertura da coleta domiciliar alcançou, em 2009, quase 90% do total de domicílios. Em 2012, segundo dados publicados no SNIS-RS, a coleta domiciliar atendia a 93,1% da população total.

No Quadro 6, o Sudeste aparece como a região com o maior volume de resíduos coletados e o Norte com o menor.

Quadro 4: Porte populacional dos Municípios brasileiros

Nº DE MUNICÍPIOS	PERCENTUAL	Nº DE HABITANTES
4.497	81%	menos de 30.000 habitantes
785	14%	30.000 a 100.000 habitantes
283	5%	mais de 100.000 habitantes

REGIÃO	VOLUME DIÁRIO COLETADO	POPULAÇÃO TOTAL (2008)*
Brasil	183.488	189.612.284
Norte	14.639	15.142.684
Nordeste	47.206	53.088.499
Sudeste	68.181	80.187.717
Sul	37.342	27.497.970
Centro-oeste	16.120	13.695.944

Fonte: PNSB, 2008. *IBGE/DPE/COPIS.

Quadro 5: Fontes de pesquisa e critérios de estratificação por região

FAIXA (SNIS)	PORTE POPULACIONAL (SNIS)	PLANARES*	TOTAL DE MUNICÍPIOS 2010	N	NE	CO	S	SE
1	até 30.000 habitantes	Pequeno porte	4.497	338	1.446	394	1.018	1.301
2	de 30.001 até 100.000 habitantes	Médio porte	785	90	291	228	122	54
3	de 100.001 a 250.000 habitantes	Grande porte	184	13	38	11	32	90
4	de 250.001 a 1.000.000 habitantes		84	6	15	5	14	44
5	de 1.000.001 a 3.000.000 habitantes		13	2	4	2	2	3
6	mais de 3.000.000 de habitantes		2	0	0	0	0	2
TOTAL			5.565	449	1.794	640	1.188	1.494

Fonte: Levantamento realizado pelo IBAM, 2012. * Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Em termos de disposição final, a PNSB indica que no período de 1989 a 2008 o número de Municípios dispondo os seus resíduos em aterros sanitários cresceu de 9,6% para 22,5% (Quadro 7). Os dados do SNIS-RS (2010) também indicam melhorias na disposição final, apesar do universo pesquisado referir-se a dados relativos à massa de resíduos encaminhada a cada um desses locais (Quadro 8).

Ao constatar que a maioria dos resíduos recebe disposição final adequada, cabe ressaltar que a declaração ao SNIS é voluntária por parte do Município, sujeita a interpretações equivocadas pelos gestores municipais que responderam ao sistema. Além disso, pode-se afirmar que os 22,5% de Municípios que dispõem seus resíduos em aterros sanitários, segundo a PNSB de 2008, são Municípios de maior porte que, conseqüentemente, respondem pela maior parcela dos resíduos gerados e coletados no país. Isso reforça a relevância da adoção de indicadores e fontes de informação com credibilidade e reitera a importância da interpretação correta dos dados, com abordagem crítica e capacidade de contextualização dos números em determinado cenário.

Essa evolução não se deu da mesma forma em todas as regiões do país (Gráfico 1). Apesar do avanço, a disposição final ambientalmente adequada permanece como um dos principais e mais críticos desafios para a maioria dos Municípios brasileiros, com destaque para os da região Nordeste.

À semelhança da PNSB, o SNIS também reitera que, apesar dos avanços nas cinco grandes regiões do país nos diversos campos do saneamento, as melhorias não ocorreram de forma uniforme entre as regiões e nem entre as estratificações por porte municipal. Grande parte dos Municípios ainda não está apta a atender as determinações da PNRS no que se refere à disposição final ambientalmente adequada.

O art. 54 da PNRS estabelece que, a partir de 2014, os Municípios não mais poderão dispor seus resíduos em

Quadro 7: Municípios por tipo de disposição final (%) – PNSB

TIPO DE DISPOSIÇÃO FINAL/ ANO	1989	2000	2008
Vazadouro a céu aberto	88,2	72,3	50,8
Aterro sanitário	9,6	22,3	22,5
Aterro controlado	1,1	17,3	27,7

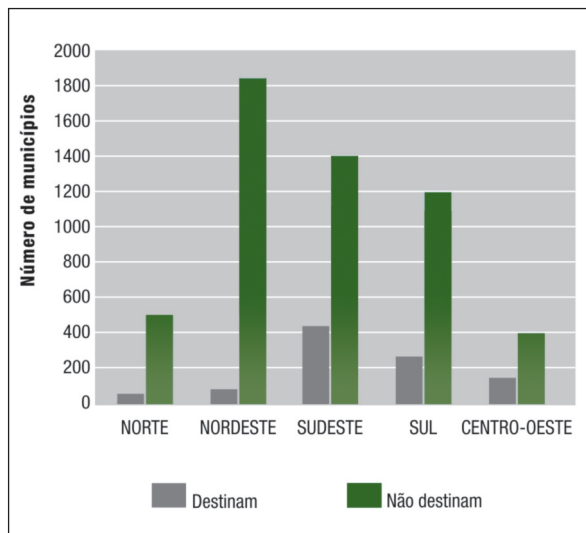
Fonte: IBGE-PNSB, publicado em agosto, 2010.

Quadro 8: Percentual de resíduos por disposição final

TIPO DE DISPOSIÇÃO FINAL	2010
Aterro sanitário	75 %
Aterro controlado	17,7 %
Lixão	5%
Unidades de triagem e compostagem	2,4 %

Fonte: SNIS-RS, 2010.

Gráfico 1: Municípios com aterros sanitários distribuídos por grandes regiões do país



Fonte: PNSB, 2008.

lixões e deverão trabalhar na perspectiva de apenas encaminhar rejeitos para os aterros sanitários. Vale lembrar que a Política diferencia resíduo de rejeito. Resíduo é passível de reaproveitamento e reciclagem; e rejeito refere-se à parcela que será encaminhada para disposição final ambientalmente adequada após esgotadas todas as possibilidades de reaproveitamento e reciclagem.

Coleta seletiva

Um importante instrumento para minimizar o volume dos resíduos sólidos encaminhados para aterros sanitários é a coleta seletiva, que permite desviar parcela considerável desses resíduos para reaproveitamento e reciclagem. Desta forma, amplia-se a vida útil dos aterros, e também constitui-se potencial fonte de renda e trabalho para os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Além disso, quando articulada ao sistema de logística reversa, a coleta seletiva pode contribuir para a reinserção de materiais em suas próprias cadeias produtivas ou em outras.

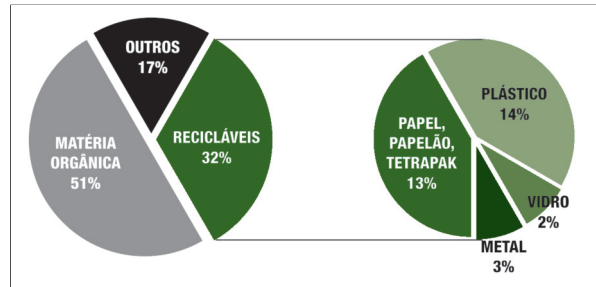
A coleta seletiva pode ocorrer nas seguintes modalidades:

- » Porta a Porta (PaP), com a coleta sendo ofertada diretamente nos domicílios;
- » Local de Entrega Voluntária (LEV), com pontos estratégicos onde são disponibilizados recipientes para que a população encaminhe a parcela reciclável de seus resíduos; e
- » Modelo Misto, que inclui ambas as alternativas.

Apesar de o número de Municípios que desenvolve algum programa dessa natureza ainda ser muito reduzido e a porcentagem de resíduos encaminhados para unidades de triagem (1,4%) estar distante de seu potencial de 31,9% (Planares, 2012), diversos avanços vêm sendo registrados. O número de Municípios com programa de coleta seletiva, por exemplo, passou de 8,2% em 2000 para 17,2% em 2008, após promulgação da LDNSB. Entretanto, as pesquisas nem sempre precisam a porcentagem da população ou domicílios atendidos nem tampouco a abrangência geográfica dos programas.

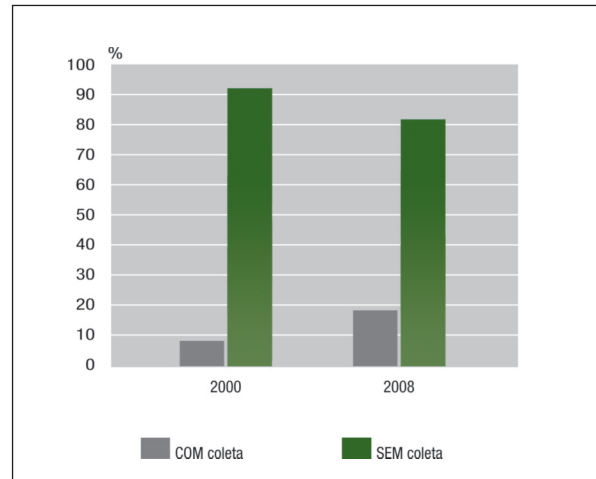
Em relação à matéria orgânica, que constitui mais da metade dos resíduos sólidos urbanos, somente parcela inferior a 2% do que é coletado é encaminhada a programas de compostagem, sendo o restante disposto em aterros ou lixões (PNSB, 2008). Uma das motivações para o desenvolvimento de programas de compostagem é a possibilidade de ampliar a vida útil dos aterros ao receber a parcela orgânica dos resíduos sólidos coletados em unidades próprias para este

Gráfico 2: Estimativa da composição gravimétrica dos RSU coletados no Brasil (2008)



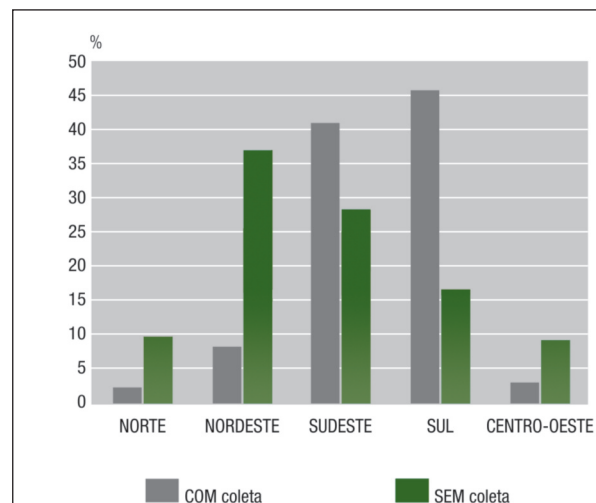
Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados extraídos do Planares, 2012.

Gráfico 3: Porcentagem de Município com programas de coleta seletiva



Fonte: Atlas do Saneamento, 2011.

Gráfico 4: Porcentagem de Município com programas de coleta seletiva por grandes regiões



Fonte: Atlas do Saneamento, 2011.

fim. Outra vantagem diz respeito à nocividade do gás metano, oriundo da decomposição da matéria orgânica em condições anaeróbicas, que além de inflamável é um gás de efeito estufa 21 vezes mais poluente do que o dióxido de carbono.

O Gráfico 2 demonstra a composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos (RSU), reforçando o seu potencial de reciclagem e alertando também para a necessidade de mais investimentos em programas de compostagem.

A PNRS estimula a ampliação de programas de coleta seletiva ao instituir essa atividade como um dos instrumentos para se atingir a meta de 2014 de encaminhar apenas rejeito para disposição final, juntamente com a responsabilidade compartilhada para a implantação da logística reversa, e ao priorizar Municípios com esse tipo de serviço no acesso a recursos federais. Porém, os Gráficos 3 e 4 demonstram o ainda reduzido número de Municípios que realizam a coleta seletiva e a sua distribuição entre as grandes regiões do país, respectivamente.

Levantamento mais recente do SNIS-RS (2012) indica participação dos catadores organizados em 28,5% do total de resíduos coletados seletivamente no universo de Municípios analisados, onde vivem 81,1% da população (Gráfico 5).

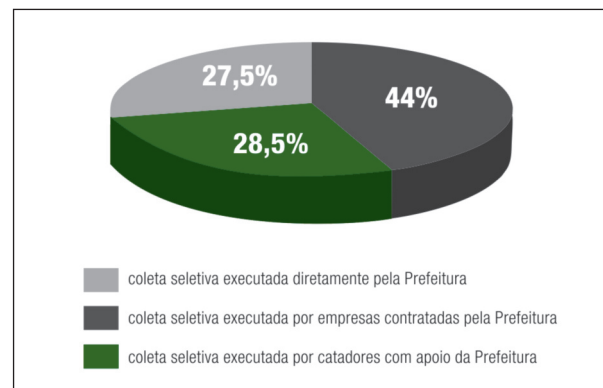
Os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis são importantes agentes nos programas de coleta seletiva, no en-

tanto existe ainda dificuldade de obtenção de informações mais precisas sobre essa categoria e o impacto de sua atuação.

Segundo dados do IPEA, apresentados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), apenas cerca de 10% dos 400 a 600 mil catadores participam de alguma forma de organização coletiva. A maioria dessas organizações tem uma eficiência considerada baixa e permite uma renda média inferior ao salário mínimo.

Essas informações são fundamentais para subsidiar políticas públicas que promovam efetivamente o fortalecimento social e econômico desse grupo, por meio de programas sociais, incentivo à qualificação técnica, fortalecimento de cooperativas e associações e formalização da participação dos catadores em programas de coleta seletiva.

Gráfico 5: Percentagem da massa de resíduos coletados em programas de coleta seletiva, por agente executor



Fonte: SNIS- RS, 2012.

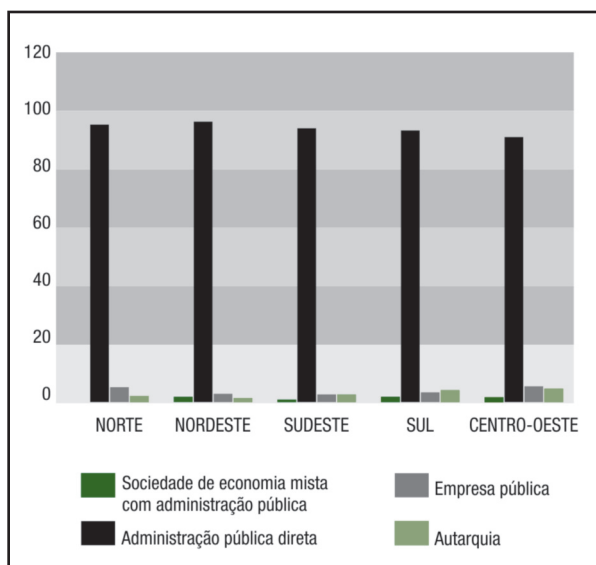


Figura 1: Formas de prestação dos serviços



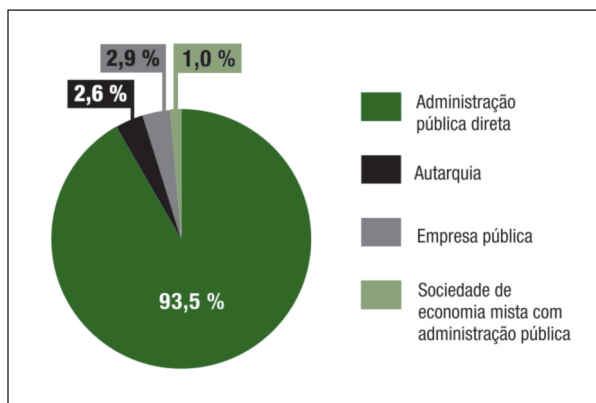
Fonte: Funasa, Assemae, 2012.

Gráfico 6: Natureza jurídica dos órgãos gestores do manejo dos resíduos sólidos por grandes regiões



Fonte: SNIS-RS, 2012.

Gráfico 7: Natureza jurídica dos órgãos gestores dos serviços de manejo de resíduos sólidos



Fonte: SNIS-RS, 2012.

Formas de prestação dos serviços

Como já foi abordado, a competência pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é do Município, mas a sua prestação pode ocorrer por diversas modalidades.

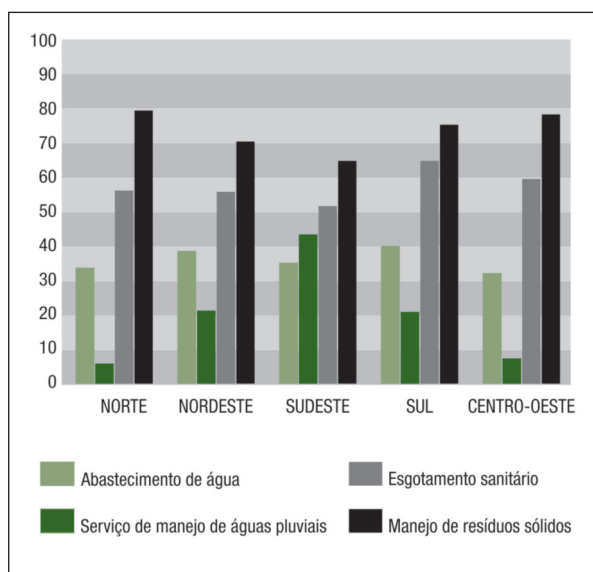
A prestação dos serviços pode se dar de forma direta ou indireta, ou ainda na forma de gestão associada. Na prestação direta, a administração pode ocorrer de forma centralizada ou descentralizada. A prestação indireta é delegada por meio de concessão ou permissão, mediante prévio processo licitatório. E a gestão associada acontece no âmbito da cooperação interfederativa, tema a ser abordado com detalhes mais adiante. (Figura 1)

Os Gráficos 6 e 7 foram extraídos do SNIS-RS (2012) e buscam retratar a situação dos resíduos sólidos, no que tange a aspectos relacionados a sua prestação e sustentabilidade econômico-financeira.

O Gráfico 6 demonstra que na maioria dos Municípios brasileiros das cinco grandes regiões a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos ocorre por meio da administração direta, onde a Prefeitura é quem os executa. O SNIS-RS 2012 identificou que no universo analisado (Gráfico 7) a administração direta descentralizada está presente em aproximadamente 6,5% dos Municípios.

Segundo dados do Atlas do Saneamento (2011), observa-se também que, no caso do manejo de resíduos sólidos, à exceção dos outros tipos de serviços de saneamento básico, a maioria das Prefeituras de todas as grandes regiões do país apresentou órgãos específicos para esses serviços (Gráfico 8). A existência desse órgão é fundamental, mas por si só não assegura capacidade de gestão por parte do poder público. O que se observa em muitos Municípios, em especial nos de pequeno porte, é a carência de recursos para a prestação desses serviços e deficiências técnicas da equipe, tanto no campo operacional quanto administrativo.

Gráfico 8: Municípios por grande região que dispõem de órgão responsável pela gestão dos serviços de saneamento básico



Fonte: Atlas do Saneamento, 2011.

Remuneração pelos serviços

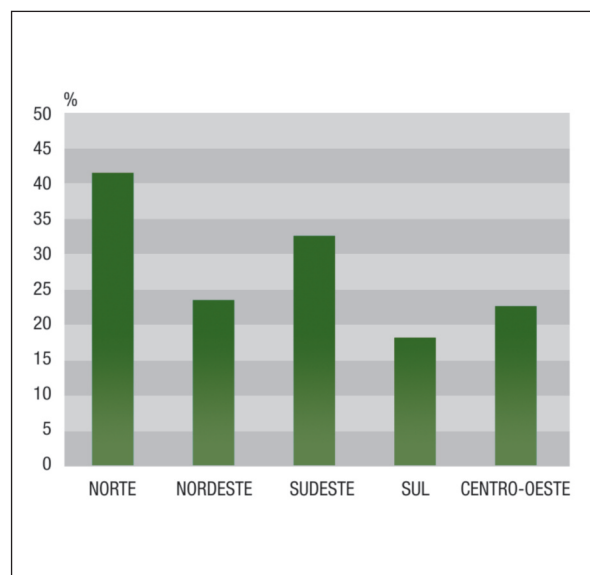
A remuneração pelos serviços, essencial para assegurar sua sustentabilidade, deve ocorrer pela instituição de cobrança justa pelos serviços prestados, por meio de taxa, tarifa ou preço público, considerando a capacidade de pagamento dos usuários.

Em geral, os mecanismos de cobrança constam dos Códigos Tributários. Contudo, são poucos os Municípios que efetivamente os implementam. Entre as causas mais frequentes, estão: risco de desgaste político; dificuldades de estabelecer formas adequadas e justas de cobrança para as várias categorias de geradores; dificuldade de medição dos resíduos sólidos gerados individualmente; e, sobretudo, dificuldade de identificar os custos dos serviços ofertados.

A LDNSB, em seu artigo 29, apresenta os critérios e formas de remuneração pela cobrança dos serviços de saneamento básico na perspectiva de assegurar a sua sustentabilidade econômico-financeira.

A PNSB aponta que, em geral, os Municípios brasileiros dispõem de orçamento específico para o manejo dos resíduos sólidos, mas alerta para as especificidades regionais. Na região Norte, mais de 40% dos Municípios não apresentam previsão de recursos orçamentários específicos para o setor, enquanto que na região Sul essa porcentagem fica em torno de 17%. (Gráfico 9)

Gráfico 9: Percentual de Municípios sem dotação específica no orçamento para o manejo de resíduos sólidos por grandes regiões



Fonte: PNSB, 2008.

Os dados do SNIS-RS (2012) também confirmam a existência da cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos, cuja média nacional está na ordem de 41,6%, ficando a região Nordeste como aquela com percentagem mais baixa de Municípios com cobrança. Outro dado importante do SNIS-RS diz respeito ao comportamento por porte populacional: cerca de 60% dos Municípios de menor porte (até 30 mil habitantes) não cobram pelos serviços. Já nos Municípios maiores (entre 250 mil e 1 milhão de habitantes), 61,7% cobram pelos serviços, o que os coloca acima da média nacional.

Apesar de aproximadamente 40% dos Municípios pesquisados no SNIS-RS apresentar cobrança pelos

serviços de manejo de resíduos sólidos sob a forma de taxa ou tarifa, o valor arrecadado de um ou de outro mostra-se insuficiente para cobrir as despesas, seja de manutenção e funcionamento, seja para investimento.

Em geral, a receita arrecadada não paga nem metade das despesas, demonstrado no Quadro 9, o que reforça a relevância de estabelecer critérios justos, mas adequados, para determinar o financiamento desses serviços, como estratégia para sua sustentabilidade.

Quadro 9: Autossuficiência financeira das prefeituras com o manejo dos resíduos sólidos por grandes regiões

REGIÃO	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS	Autossuficiência financeira		
		MÍN. (%)	MÁX. (%)	INDICADOR MÉDIO (%)
Norte	15	1,3	95,6	28,0
Nordeste	21	1,1	100,0	25,0
Sudeste	288	1,0	112,5	62,5*
Sul	415	1,2	111,0	43,7
Centro-Oeste	17	1,0	80,5	24,8
TOTAL	756			51,1*

Fonte: SNIS-RS, 2012.

(*) ao excluir o Município do Rio de Janeiro, o indicador da região Sudeste cai para 42,0% e o indicador médio geral passa para 37,8%

3.3 Políticas e Programas Federais

No âmbito federal, alguns ministérios apresentam no escopo de suas atuações programas específicos para resíduos sólidos. Destacam-se aqui os Ministérios da Saúde, das Cidades, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e do Meio Ambiente.

O Ministério da Saúde (MS), por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), oferece o Programa de Resíduos Sólidos Urbanos voltado para Municípios com até 50 mil habitantes. A iniciativa fomenta a implantação ou ampliação de infraestrutura para a coleta e destinação final de resíduos sólidos. O Programa também inclui apoio aos catadores, por meio da promoção da inclusão socioeconômica desses trabalhadores em sistemas de manejo

de resíduos sólidos. Os critérios e procedimentos para aplicação dos recursos orçamentários e financeiros do programa foram instituídos pela Portaria nº 453/2012.

O Ministério das Cidades (Municipalidades) busca ampliar a cobertura e melhorar os serviços de saneamento básico por meio do Programa Saneamento Básico, da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. O Programa compreende a produção de informação, como o SNIS, e o apoio a sistemas públicos de manejo de resíduos sólidos para Municípios com população superior a 50 mil habitantes ou para Municípios integrantes de consórcios públicos ou de Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE), com população maior que 150 mil habitantes.

O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), juntamente com o Ministério do Meio Ambiente, foi por vários anos o coordenador do Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, criado em 2003, e hoje denominado Comitê Interministerial para a Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, pelo Decreto nº 7.405/10.

O MDS passou a articular as ações de governo direcionadas aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. A criação no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) de um campo específico para Catadores de Materiais Recicláveis (código 306) sugere uma preocupação do Governo Federal em identificar e caracterizar os catadores e em assegurar a sua inclusão em programas sociais.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, no âmbito do Programa Cidades Sustentáveis, apresenta ações específicas de resíduos sólidos, em especial pesquisas e estudos, além da coordenação do Planares. Esta publicação toma como base as diretrizes e modelos do MMA para discutir as tendências para o setor,

incluindo os estudos de regionalização para a gestão associada dos resíduos sólidos.

Cada uma das instituições e programas apresenta escopos diferenciados em termos do público a ser beneficiado e de linhas prioritárias de atuação em consonância com a missão de cada órgão. De modo geral, diante dos critérios de priorização para definição dos beneficiários e ações, todos os ministérios seguem diretrizes e princípios fundamentais norteados pela LDNSB e pela PNRS.

As prioridades para definição dos beneficiários incluem:

- » soluções intermunicipais, buscando o fortalecimento de ações articuladas entre mais de um Município; e
- » fomento à inclusão de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis em programas de coleta seletiva.

3.3.1 O modelo tecnológico e a política de regionalização

O modelo tecnológico preconizado pelo Governo Federal, por meio do MMA, é hoje referência no processo de planejamento e gestão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Esse modelo considera três elementos estruturantes como prioridade para a gestão dos resíduos:

- » Minimização da geração e o manejo diferenciado dos resíduos sólidos;
- » Gestão associada;
- » Integralidade e complementaridade das atividades e infraestruturas.

Minimização da geração e manejo diferenciado dos resíduos sólidos

A meta é que em 2014 todos os lixões sejam eliminados e que em 2015 haja redução de 22% dos resíduos recicláveis dispostos em aterros (com base em dados de caracterização de 2013), por meio da intensificação das atividades de reutilização e de reciclagem.

Além do compromisso da sociedade com a redução do consumo e adesão à coleta seletiva, por meio de programas de educação ambiental e comunicação estratégica, o governo quer promover a inclusão socioproductiva dos catadores, com estruturação da categoria e organização de sua forma de trabalho.

O fomento à promoção dos catadores evoluiu da ótica focada no social para abordagem que aproxima o social do econômico, no sentido de enfatizar a necessidade de formalização da relação entre o titular dos serviços de manejo de resíduos sólidos e os catadores organizados. O Planares estabelece como meta para 2015, por exemplo, a inclusão e fortalecimento de 280.000 dos 600.000 catadores estimados no país.

Embora importantes, tais ações não são suficientes para a emancipação da categoria, razão pela qual, paralelamente, há que se mudar a forma como a atividade dos catadores é incorporada no sistema público de resíduos sólidos, rompendo-se com a informalidade e conferindo-se mais profissionalismo ao grupo.

Em termos de uma política para a categoria, caminha-se para que passem a ser vistos como prestadores de um serviço público – a coleta seletiva – e como prestadores de

Figura 2: Fluxo da priorização da gestão dos resíduos sólidos



Fonte: Folder MMA, Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.

serviços econômicos de interesse geral – o beneficiamento dos materiais recicláveis para a logística reversa.

Seguindo essa lógica, devem ser consideradas as possibilidades e formas de remuneração do trabalho do catador por serviços ambientais urbanos prestados (coleta e triagem). Essa consideração justifica-se também pelo princípio do protetor-recebedor, presente na PNRS.

Sempre se falou em conferir ao poluidor as responsabilidades pelos danos ambientais causados pela atividade

poluidora, princípio do poluidor-pagador apresentado anteriormente. Já a ideia inversa, de remunerar aqueles que de alguma forma evitaram esses danos, é relativamente nova e potencialmente pode ser aplicada ao serviço prestado pelos catadores, como proposto pelo IPEA.

O IPEA desenvolveu estudo sobre as possibilidades de aplicação do Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) à atividade de reciclagem, com destaque para as atividades de catação e triagem desenvolvidas por catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Serviço econômico de interesse geral é o aglomerado de atividades econômicas dotadas de forte carga de interesse público abertas à ampla liberdade de mercado e, ainda, submetidas ao influxo, conjuntamente, de princípios de Direito Público e Privado, sem prejuízo de serem subordinadas à forte regulação e fiscalização estatal, em razão dos interesses difusos envolvidos. (IBAM, 2012)

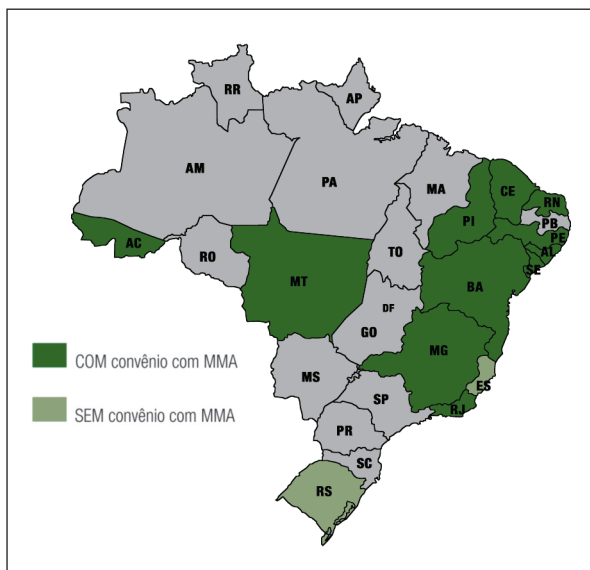
Serviços ambientais urbanos são atividades realizadas no meio urbano que geram externalidades ambientais positiva ou minimizam externalidades ambientais negativas, sob o ponto de vista da gestão dos recursos naturais, da redução de riscos ou da potencialização de serviços ecossistêmicos, e assim corrigem, mesmo que parcialmente, falhas do mercado relacionadas ao meio ambiente. Um instrumento de PSAU seria aquele que fosse pago aos produtores de serviços ambientais urbanos, a fim de estimulá-los a continuar ou intensificar suas atividades (IPEA, 2010).

Gestão associada é a associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da CF/1988. (LDNSB art. 3º, inciso II)

Gestão associada

Desde 2007, o MMA incentiva a gestão associada por meio de consórcios públicos interfederativos, firmando convênios com 18 Estados até 2010, para elaboração de estudos de regionalização e definição de territórios de atuação de consórcios públicos. Alagoas, Bahia, Acre, Sergipe, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro são alguns dos Estados que já finalizaram os seus mapas de regionalização. A meta estabelecida no Planares é que até o final de 2013 fossem concluídos os estudos de regionalização em todos os Estados da federação. (Figura 3)

Figura 3: Estados com regionalização para a gestão associada dos resíduos sólidos



Fonte: MMA/CLEI, 2012.

A gestão associada confere ganho de escala e maximização de recursos para o manejo dos resíduos sólidos na implementação do modelo tecnológico proposto, no qual se inclui a disposição final.

As atividades do serviço público de manejo de resíduos sólidos que mais exigem recursos públicos são a coleta e o transporte, seguidos da disposição final, quando efetuada de forma ambiental e tecnicamente correta. Quanto aos custos de implantação e aquisição de equipamentos para unidades de disposição final, eles decrescem na relação *per capita* à medida que aumenta a população atendida, e a conseqüente geração de resíduos. Portanto, quanto menor for a geração de resíduos, maior serão os custos *per capita* com sua disposição final. Assim, o investimento em soluções conjuntas entre Municípios, principalmente entre os menores, que apresentam recursos técnicos, financeiros e humanos insuficientes para responder às demandas, torna-se uma alternativa para o setor. O Gráfico 10 ilustra essa relação entre custo e porte populacional.

A partir dessa constatação, introduz-se o conceito de gestão associada no campo do saneamento, seguindo

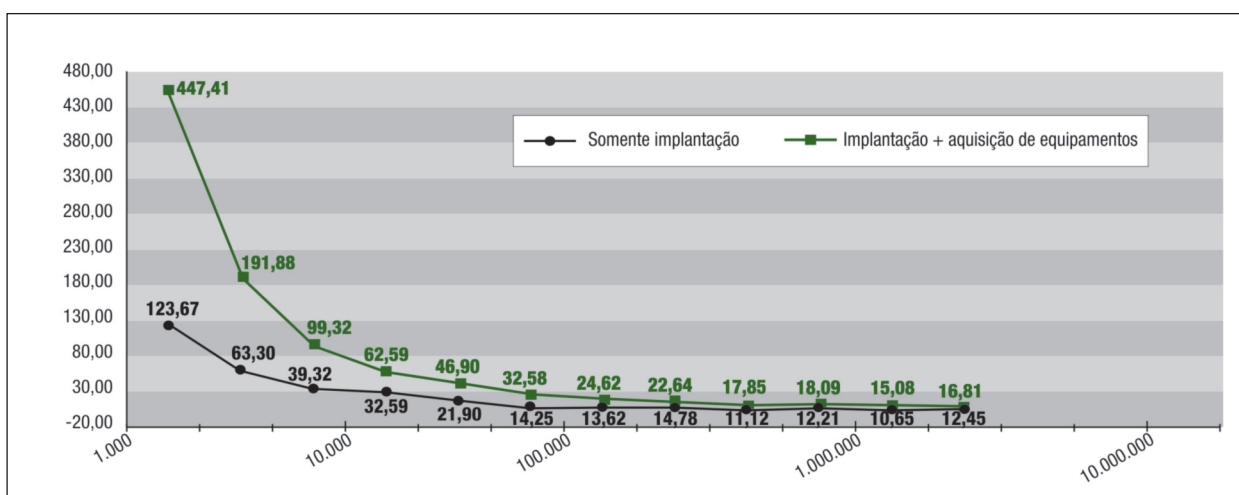
as diretrizes da Lei de Consórcios Públicos nº 11.107/2005. A incorporação desse conceito tem o objetivo de obter escalas sustentáveis para operação e prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos; reduzir custos; e ampliar a capacidade de gestão e gerenciamento dos serviços, em especial das atividades de planejamento, regulação e fiscalização.

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

Integralidade e complementaridade das atividades e infraestruturas

No planejamento operacional dos serviços de manejo de resíduos sólidos, é importante assegurar a integralidade e complementaridade das atividades e da infraestrutura de forma que os recursos sejam maximizados e que se busque fluxo operacional eficiente para a parcela reciclável e não reciclável dos resíduos sólidos urbanos.

Gráfico 10: Custos *per capita* de implantação de aterros sanitários por habitante



Fonte: SRHU/MMA, 2008.

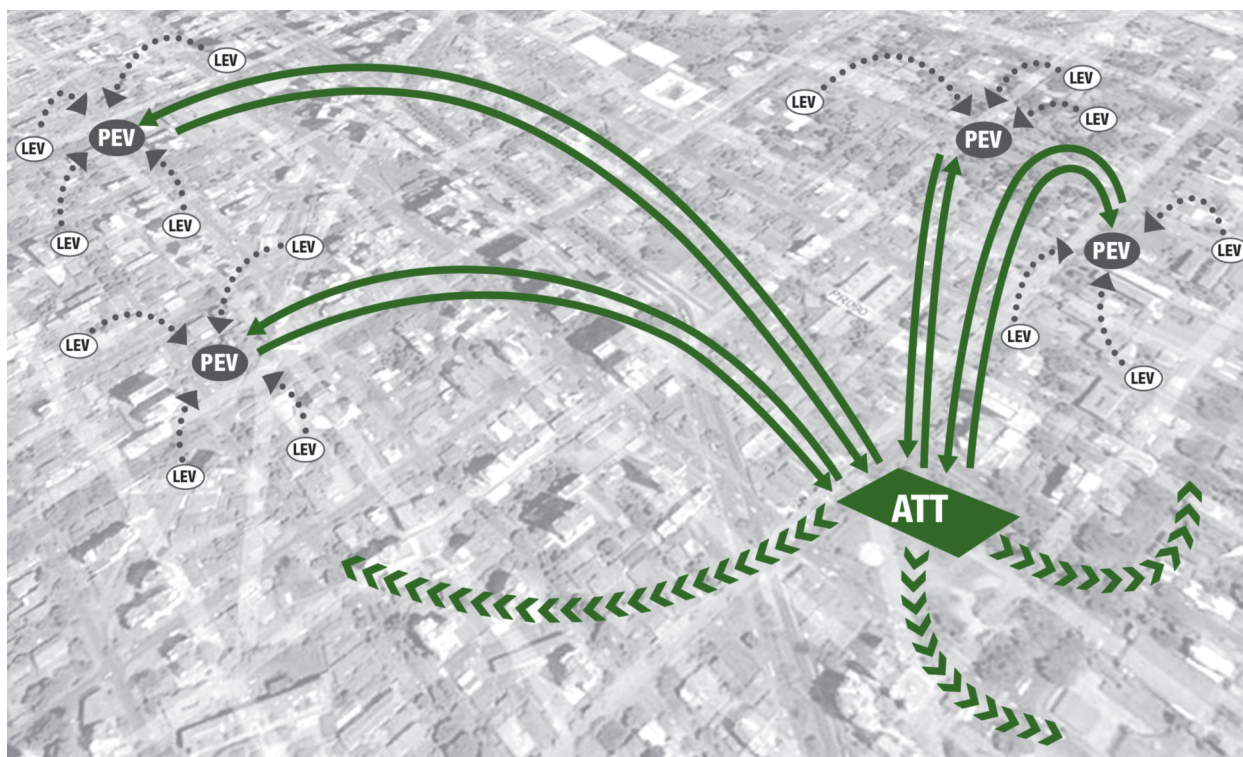
A Figura 4 demonstra uma proposta de rede de instalações com a definição de fluxos, onde os materiais oriundos dos Locais de Entrega Voluntária (LEVs) e Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) são destinados às ATTs.

- » LEV (Local de Entrega Voluntária) são recipientes distribuídos em pontos estratégicos para recebimento de recicláveis.
- » PEV (Ponto de Entrega Voluntária) são instalações que possibilitam acumulação temporária de resíduos de construção e demolição, resíduos volumosos, de coleta seletiva e da logística reversa.
- » ATT (Área de Triagem e Transbordo) serve para recebimento de resíduos de construção e demolição, resíduos volumosos e da logística reversa. Outras instalações que compõem essa rede incluem os aterros sanitários, unidades de compostagem de orgânicos, galpões de triagem de recicláveis secos.

Esses três elementos estruturantes buscam respaldar as ações prioritárias recomendadas pelo modelo tecnológico do Governo Federal:

- » encerramento dos lixões até 2014;
- » recuperação de áreas degradadas;
- » segregação dos resíduos domiciliares pelos consumidores (seco e úmido);
- » coleta seletiva da parcela seca com a inclusão de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- » logística reversa;
- » compostagem dos resíduos orgânicos;
- » segregação dos resíduos da construção civil (RCC) com reutilização e reciclagem; e
- » segregação na fonte de resíduos de serviços de saúde (RSS).

Figura 4: Modelo tecnológico e de gestão para manejo de resíduos sólidos.



Fonte: Ilustração a partir do folder Modelo Tecnológico e de Gestão para Manejo de RS, MMA.

PARTE 2

Arcabouço Legal

Atualmente, o Brasil conta com um arcabouço jurídico-institucional significativo de regulamentação dos serviços públicos de saneamento básico para a promoção de cidades mais saudáveis e sustentáveis. Esse acervo inclui normas com impacto direto na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS),

a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB), a Lei de Consórcios Públicos (LCP) e suas respectivas regulamentações. Além dessas, há aquelas direcionadas à promoção do desenvolvimento urbano, à habitação, à saúde e às mudanças climáticas que, embora indiretamente, também interferem no setor de resíduos sólidos.

1. MARCO LEGAL

1.1 Âmbito Federal

1.1.1 Constituição Federal de 1988 – CF/1988

Um importante avanço proporcionado pela promulgação da CF/1988 foi a descentralização de competências entre as esferas de governo. A partir dela, Municípios passaram a ter maior autonomia para gestão de determinadas matérias.

Os arts. 23 e 30, por exemplo, dispõem sobre a competência de cada uma das três esferas da Federação em relação ao saneamento básico e reforçam a autonomia do Município, estabelecendo sua responsabilidade pela gestão dos serviços públicos de interesse local (como abastecimento de água e manejo de resíduos sólidos). Além disso, a CF/1988 confere ao poder público e à coletividade a responsabilidade pela qualidade ambiental, conforme o art. 225.

1.1.2 Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA

A Lei nº 6.938/1981, que estabelece a PNMA, visa compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a

preservação da qualidade do meio ambiente e o equilíbrio ecológico. Ela institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e define, no anexo VIII, a destinação de resíduos sólidos como atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais.

Outro aspecto importante dessa lei é a definição do princípio do poluidor-pagador, que obriga o poluidor – “pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental” (art. 3º, inciso IV) – a recuperar e/ou indenizar danos causados e o usuário a contribuir pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos (art. 4º, inciso VII).

1.1.3 Política Nacional de Recursos Hídricos

A Lei nº 9.433/1997 cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; regulamenta o inciso XIX do art. 21 da CF/1988; e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modifica a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

A Lei nº 7.990/1989 trata da compensação financeira para Estados, Distrito Federal e Municípios em função do resultado da exploração de petróleo ou gás natural,

de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva. A Lei nº 8.001/1990 define, por sua vez, os percentuais de distribuição dessa compensação financeira.

Além da interface direta existente entre preservação ambiental e saneamento, os recursos hídricos também têm papel importante na modelagem do planejamento das ações de saneamento básico. A Política Nacional de Recursos Hídricos prevê, em seu art. 31, que os poderes públicos federal e municipal poderão promover a integração de políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e preservação do solo e de meio ambiente com as políticas federais e estaduais de recursos hídricos.

As bacias hidrográficas, por exemplo, são utilizadas, em muitas situações, como unidade de referência para a definição de programas e projetos de saneamento básico, como previsto no art. 48 da LDNSB, nº 11.445/2007. O art. 19 da mesma lei prevê ainda que os Planos de Saneamento Básico ou os Planos Setoriais de Resíduos Sólidos devem ser compatíveis com os Planos das Bacias Hidrográficas em que estiverem inseridos.

1.1.4 Lei de Crimes Ambientais

A Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605/1998, e seu Decreto nº 3.179/1999 dispõem sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

A correlação dessa lei com os resíduos sólidos é grande na medida em que a proteção à saúde pública e à qualidade ambiental muitas vezes encontra-se ameaçada pela gestão e o gerenciamento inadequados dos resíduos.

No art. 54, por exemplo, é definida a multa para crimes que incluem o lançamento de resíduos sólidos em

desacordo com as exigências legais estabelecidas. A pena estipulada pode chegar a reclusão de um a cinco anos.

O art. 56 prevê reclusão de um a quatro anos e multa para quem “produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos”. Esse artigo recebeu nova redação com a Lei nº 12.305/2010 estendendo a mesma punição a quem abandona esses produtos ou substâncias ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança, e a quem manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.

1.1.5 Lei de Educação Ambiental

A Lei de Educação Ambiental, nº 9.795/1999, dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Em seu art. 1º, define educação ambiental como sendo o processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) tem entre suas diretrizes a transversalidade, a sustentabilidade e o controle social, aspectos que serão aprofundados mais adiante.

O papel da educação ambiental na promoção de sociedades mais justas e sustentáveis é amplamente abordado no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), que tem como estratégia o desenvolvimento de programas de educação ambiental para o consumo

sustentável. Da mesma forma, o PNRS tem a educação ambiental como um de seus instrumentos, conforme dita o seu art. 8º.

1.1.6 Estatuto da Cidade

A Lei nº 10.257/2001, dentre os seus vários avanços, define o **Plano Diretor** como “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana”, regulamentando os arts. 182 e 183 da CF/1988. Os Municípios com população acima de 20 mil habitantes passam a ter que elaborar seus Planos Diretores, seguindo metodologia que recomenda a participação social.

Os Planos de Resíduos Sólidos, assim como os de saneamento básico, devem considerar as diretrizes dos planos diretores a fim de assegurar complementaridade das propostas e compatibilização das ações.

Foi a partir do Estatuto das Cidades que, em 2003, o Governo Federal criou o Ministério das Cidades, que tem entre suas responsabilidades a temática dos resíduos sólidos como um dos eixos centrais do saneamento básico.

O **Plano Diretor** é o instrumento que reúne as diretrizes para o desenvolvimento do Município e as estratégias de ocupação do território municipal, especialmente o urbano, com base na compreensão das funções econômicas, das características ambientais, sociais e territoriais do Município, assim como de sua região de influência.

1.1.7 Política Nacional sobre Mudança do Clima

A Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei nº 12.187/2009, e seu Decreto regulamentador nº 7.390/

2010 formalizam o compromisso do Brasil com a redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE) com metas estabelecidas no Plano Nacional de Mudança do Clima. Uma das metas desse Plano diz respeito ao aumento da reciclagem de resíduos sólidos urbanos em 20% até 2015.

Os resíduos sólidos urbanos são importantes fontes de emissão de GEE por conterem elevado teor de carbono em sua fração orgânica. Entre os mecanismos e programas para redução das emissões desses gases destaca-se o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

O Brasil desenvolveu metodologias adequadas ao setor de resíduos sólidos, em especial para a disposição final, no âmbito do MDL. De acordo com dados da Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010), 25 atividades de projeto de redução de metano, o CH₄, em aterros sanitários registrados no Conselho Executivo do MDL representaram uma redução da ordem de 47% das emissões desse gás em aterros sanitários em 1994.

1.1.8 Decreto nº 5.940/2006

O Decreto nº 5.940/2006 institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação a organizações de catadores, passando assim a regular esta relação.

Dois aspectos importantes desse decreto dizem respeito ao papel que a coleta seletiva passa a ocupar na gestão dos resíduos sólidos e ao enfoque conferido às organizações de catadores. Esse decreto constitui, ainda, importante instrumento de incentivo para que órgãos públicos passem a aderir a programas de coleta seletiva. Alguns Estados, a partir deste decreto federal,

elaboraram os seus próprios decretos, responsabilizando também instituições públicas estaduais, como foi o caso dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e de Pernambuco.

1.1.9 Decreto nº 7.619/2011

O Decreto nº 7.619/2011 regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de resíduos sólidos a serem utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários. Esse decreto constitui outro instrumento legal que reforça o papel dos catadores organizados, uma vez que estipula que os resíduos recicláveis deverão ser adquiridos diretamente de cooperativas de catadores. Representa também um esforço para evitar a bitributação no caso de produtos derivados de materiais recicláveis que foram anteriormente tributados.

Uma das estratégias estabelecidas no Planares para reduzir a percentagem de resíduos recicláveis dispostos em aterros sanitários, incentivar a reutilização e a reciclagem e promover a inclusão dos catadores é a instituição de tratamento tributário diferenciado com redução, isenção e soluções para a bitributação.

A própria Constituição Federal (art. 153, § 3º, inciso II) prevê que os produtos industrializados não sofram tributação cumulativa. Além dela, o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica para Implantação da Logística Reversa por Cadeia Produtiva realizado pelo IBAM (IBAM, MMA, 2012, p.117 e 118) também sinaliza para a relevância de revisão da legislação tributária, a fim de permitir maior competitividade no mercado de embalagens e produtos pós-consumo.

O Decreto nº 7.619/2011 determina o dia 31 de dezembro de 2014 como prazo final para que os estabe-

lecimentos industriais façam jus ao crédito presumido do IPI na aquisição de resíduos sólidos.

Atualmente, o sistema de tributação, considerando os principais impostos que incidem nos produtos oriundos de materiais recicláveis, funciona da seguinte forma:

Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS)

Imposto de aproximadamente 12%, com algumas variações, de competência estadual. Parte-se do entendimento de que um novo processo industrial é iniciado, ocorrendo assim a dupla incidência do ICMS.

Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)

Direcionado a produtos industrializados nacionais ou internacionais com variações na alíquota de acordo com a essencialidade do produto. Incidente também sobre sucata (material reciclável beneficiado), principalmente se for pré-industrializada, como flocos de plásticos, lingotes de alumínio e pastas mecânicas de papel.

O imposto é de 5%, mas o Decreto nº 7.619/2011 criou uma redução variável sobre o produto final, de acordo com o tipo e a quantidade de material reciclável utilizado. Produtos com matéria-prima originada de plástico e vidro têm maior redução (50%), seguido de papéis e resíduos de ferros (30%). Resíduos de cobre, alumínio, níquel e zinco têm redução de 10%.

Imposto Sobre Serviço (ISS)

Incide sobre todas as atividades com a emissão de notas fiscais.

Além desses impostos, há também o Imposto sobre Importação (II) e as contribuições à seguridade social, como o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins).

1.1.10 Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

O CONAMA é um órgão normativo, composto por representantes dos governos Federal e Estadual e da sociedade civil. Ele edita regulamentos específicos com força de lei sobre aspectos relacionados ao meio ambiente, incluindo-se aí o gerenciamento dos resíduos sólidos. Durante muitos anos, estas resoluções se constituíram no principal referencial legal para o tema. A lista completa das resoluções do CONAMA está no endereço eletrônico: www.mma.gov.br/port/conama.

1.1.11 Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Dentre as resoluções que a ANVISA elabora estão as relacionadas aos resíduos sólidos, em especial os resíduos de serviços de saúde e de portos e aeroportos. A lista completa das resoluções da ANVISA está no endereço eletrônico: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/home>.

1.2 Âmbito Estadual

Diversos instrumentos jurídicos de âmbito nacional foram também elaborados pelos Estados em conformidade com a sua competência constitucional, como é o caso das políticas estaduais de meio ambiente, de mudanças climáticas e de educação ambiental.

No caso dos resíduos sólidos, durante muitos anos os Estados, por meio de seus órgãos ambientais, buscaram regular e fiscalizar a prestação dos serviços públicos respaldados em leis ambientais, em especial no tocante

ao licenciamento de aterros sanitários e à normatização de resíduos especiais, como os industriais, os de serviços de saúde (RSS) e os da construção civil (RCC).

Como o marco jurídico estadual e sua relação com os resíduos sólidos são diversos, em razão das particularidades de cada Estado, apenas os instrumentos de maior relevância estão tratados aqui, como as políticas estaduais de resíduos sólidos e o ICMS Ecológico e suas variações. A PNRS, no seu art. 17, inciso XI, estabelece que os Planos Estaduais de Resíduos Sólidos devem ser elaborados em conformidade com os demais instrumentos de planejamento territorial, como o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) e o Zoneamento Costeiro, que visam compatibilizar atividades econômicas com o ambiente natural.

O Zoneamento Ecológico-Econômico é um instrumento para planejar e ordenar o território brasileiro buscando articular e compatibilizar os aspectos econômico, social e ambiental por meio de esforço institucional para integração de programas e políticas públicas territoriais.

O Zoneamento Costeiro visa à utilização racional dos recursos na zona costeira, o que representa um dos grandes desafios para a gestão ambiental devido à grande extensão territorial e a pressões a que são expostas estas regiões do país, como exploração econômica, uso e ocupação do solo e dos recursos naturais, entre outras.

1.2.1 Política Estadual de Resíduos Sólidos

As políticas estaduais de resíduos sólidos tiveram o seu boom nos primeiros anos da década de 2000. Com exceção do Paraná e do Rio Grande do Sul, que elabo-

raram as suas políticas estaduais de resíduos sólidos até 1999, a maioria dos demais Estados, que hoje dispõem de legislação específica, o fez nesse período.

Não por acaso, a promulgação de leis de resíduos sólidos ocorre no mesmo período da constituição do Programa Nacional Lixo e Cidadania, em 1998. Por meio das várias representações e mecanismos criados ou fortalecidos a partir desse Programa – Fóruns Lixo e Cidadania e Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis – e da articulação intersetorial entre esferas de governo, intensificaram-se as discussões em torno da necessidade de diretrizes nacionais para o setor dos resíduos sólidos.

A partir daí, observou-se intensa mobilização por parte dos Estados para elaboração de políticas estaduais de resíduos

sólidos. Muitos antecederam a União em mais de uma década na definição de princípios e diretrizes sobre o tema.

No Quadro 10, pode-se observar que todos os Estados das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul dispõem de Política Estadual de Resíduos Sólidos, enquanto a maioria dos Estados das regiões Norte e Nordeste ainda não. Uma pequena parcela das leis que instituem as Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos foi regulamentada por decreto, o que pode dificultar a sua aplicação.

Além disso, a grande maioria das leis em vigor foi elaborada antes da promulgação da Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e, com exceção da Bahia, todas precedem a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Tal cenário sugere a possível necessidade de

Quadro 10: Política Estadual de Resíduos Sólidos por Estado

REGIÃO	ESTADO COM POLÍTICA	INSTRUMENTO LEGAL	ESTADOS SEM POLÍTICA
Norte	Rondônia	Lei no 1.145/2002	5
	Roraima	Lei no 416/2004	
Nordeste	Ceará	Lei no 13.103/2001	5
	Pernambuco	Lei no 12.008/2001	
	Sergipe	Lei no 5.857/2006	
	Bahia	Lei no 12.932/2014	
Sudeste	Espírito Santo	Lei no 9.264/2009	0
	Minas Gerais	Lei no 18.031/2009 Dec. no 45.181/2009	
	Rio de Janeiro	Lei no 4.191/2003 Dec. no 41.084/2007	
	São Paulo	Lei no 12.300/2006 Dec. no 54.645/2009 Dec. no 57.817/2012	
Sul	Paraná	Lei no 12.493/1999 Dec. no 6.674/2002	0
	Rio Grande do Sul	Lei no 9.921/1993 Dec. no 38.356/1998	
	Santa Catarina	Lei no 13.557/2005 (<i>Revogada</i>) Código Estadual de Meio Ambiente Lei no 14.675/2009	
Centro-Oeste	Goiás	Lei no 14.248/2002	0
	Mato Grosso	Lei no 7.862/2002	
	Mato Grosso do Sul	Lei no 2.080/2000	
TOTAL	16		10

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em pesquisas realizadas em sítios dos Governos Estaduais durante o período de março a abril de 2013 com atualização em janeiro de 2014.

revisão dos referidos instrumentos legais para adequação às diretrizes nacionais para o setor do saneamento básico, em especial os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

1.2.2 ICMS Ecológico

Outro instrumento, presente em alguns Estados, passível de contemplar a gestão de resíduos sólidos é o ICMS Ecológico ou ICMS Socioambiental ou, ainda, ICMS Verde, conforme o Estado. Nesta publicação será adotada a designação ICMS Ecológico (ICMS-E). Trata-se de importante mecanismo econômico-jurídico que permite aos Estados incentivar boas práticas municipais, criando condições favoráveis a políticas públicas de gestão ambiental local.

O princípio do protetor-recebedor, constante na PNRS, é operacionalizado na medida em que o ICMS-E reconhece e “premia” iniciativas positivas de preservação ambiental, com maior repasse do ICMS pelo Estado ao Município.

Os critérios para esse repasse são definidos por cada Estado, podendo ou não constar de ações no campo do gerenciamento de resíduos sólidos, em especial aquelas relacionadas à destinação final, que inclui reutilização e reciclagem, entre outras ações para evitar impacto ambiental. Os Municípios beneficiados com os critérios de repasse do ICMS-E pelo Estado são anualmente avaliados a fim de confirmar a continuidade do repasse ou a sua interrupção.

Desde a instituição do primeiro ICMS-E, em 1991, 16 Estados adotaram essa prática. No Quadro 11 observa-se que cerca da metade dos Estados incorporaram, entre os critérios de repasse do ICMS-Ecológico, indicadores relacionados à gestão dos resíduos sólidos, em especial à destinação final ambientalmente adequada. Observa-se ainda que a região Nordeste é a que apresenta o maior número de Estados sem ICMS-E. Segundo pesquisa divulgada pelo IBGE em 2005, o ICMS-E era a principal fonte de recursos dos Municípios brasileiros destinado para fins ambientais.

Quadro 11: ICMS Ecológico por Estado

REGIÃO	ESTADO COM ICMS-E	% REPASSE / CRITÉRIO	INSTRUMENTO LEGAL	ESTADOS SEM ICMS-E
Norte	Acre	5% – UC	Lei nº 1.530/2004 Dec. nº 4.918/2009 Dec. nº 5.053/2010 Portaria SEMA 91/2010	2
	Amapá	1,4% – UC	Lei nº 322/1996 <i>em fase de reformulação</i>	
	Pará	8% - UC	Lei nº 7.638/2012 Dec. nº 775/2013 Portaria SEMA nº 1.562/2013	
	Rondônia	5% – UC	LC nº 147/1996 Dec. nº 9.787/2001 Dec. nº 11.908/2005 art. 26	
	Tocantins	13%, sendo 3,5% Saneamento ambiental (coleta e disposição final de resíduos sólidos)	Lei nº 1.323/2002 Dec. nº 1.666/2002 Resolução COMEA nº 2/2003	
Nordeste	Ceará	2% – IQM, inclui GIRS 18% – IQE 5% – IQS	Lei nº 14.023/2007 Dec. nº 29.306/2008 NT – 32	6
	Pernambuco	Do total de 8%, 3% critério ambiental, incluindo Unidade de Compostagem ou Aterro Sanitário	Lei nº 11.899/2000 Lei nº 12.206/2002 Lei nº 12.432/2003 Dec. nº 23.473/2001 Dec. nº 25.574/2003 Dec. nº 26.030/2003	

Quadro 11: ICMS Ecológico por Estado (continuação)

REGIÃO	ESTADO COM ICMS-E	% REPASSE / CRITÉRIO	INSTRUMENTO LEGAL	ESTADOS SEM ICMS-E
Nordeste	Piauí	5% – gestão de resíduos, proteção de mananciais, redução do desmatamento, UC etc.	Lei nº 5.813/2008 Dec. nº 14.348/2010	
Sudeste	Minas Gerais	1,36% – critério ambiental: saneamento ambiental, incluindo aterros sanitários e unidades de compostagem, UC, mata seca, entre outros critérios	Lei nº 12.040/1995 Lei nº 13.803/2000 Lei nº 18.030/2009 Resolução SEMAD nº 318/2005	1
	Rio de Janeiro	2,5% do total destinado: 45% UC; 30% qualidade da água; e 25% administração dos resíduos sólidos	Lei nº 5.100/2007 Dec. nº 41.844/2009	
	São Paulo	1,5% – UC	Lei nº 8.510/1993 Lei nº 12.810/2008	
Sul	Paraná	5% – critério ecológico	Lei nº 9491/1990 LC nº 59/1991 LC nº 67/1993 Dec. nº 3.446/1997 Dec. nº 1.529/2007	1
	Rio Grande do Sul	7% – UC	Lei nº 11.038/97	
Centro-Oeste	Mato Grosso	5% – UC 2% – saneamento ambiental	LC nº 73/2000 Dec. nº 2.758/2001 LC nº 157/2004	0
	Mato Grosso do Sul	5% – UC ou saneamento ambiental (CS/PGIRS, DF)	LC nº 77/1994 Lei nº 193/2000 Lei nº 2.259/2001 Dec. 10.478/2001 Portaria IMA nº 1/2001 LC nº 159/2011	
	Goiás	5% – UC, <i>ainda não ocorreu repasse</i>	Emenda Constitucional nº 40/2007 LC nº 90/2011	
TOTAL	16			10

Dec. – Decreto NT – Nota Técnica UC – Unidade de Conservação IQM – Índice de qualidade ambiental IQS – Índice de Qualidade da Saúde IQE – Índice de Qualidade Educacional LC – Lei Complementar Fonte: Elaborado pelas autoras com dados extraídos de www.icmsecológico.org.br e do artigo ICMS Ecológico no Brasil, um Instrumento Econômico de Política Ambiental aplicado aos Municípios. Revista de Administração Municipal – Municípios, IBAM, 2011, nº 277.

1.3 Âmbito Municipal

Os principais instrumentos de regulação dos serviços de saneamento básico na esfera municipal são: Lei Orgânica; Código de Posturas; Código Tributário; Código Sanitário e leis municipais específicas, como Regulamento/Código de Limpeza Urbana.

Em grande número de situações, esses instrumentos estão desatualizados no que se refere ao arcabouço legal para o setor ou apresentam incongruências quando analisados conjuntamente. Além disso, como discutido antes, muitos Municípios ainda tratam o tema da gestão integrada e do gerenciamento dos resíduos sólidos a partir do resíduo gerado e não do ciclo de vida do produto na perspectiva da responsabilidade compartilhada.

1.3.1 Legislação específica para a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos

A legislação municipal para o setor de resíduos sólidos varia de acordo com cada Município, pois deve responder às especificidades locais e regionais. Em todos os casos, é importante que se considere alguns aspectos gerais indispensáveis ao processo de elaboração da legislação:

- » assegurar a compatibilização dos instrumentos – leis, decretos e resoluções – em vigor nos âmbitos federal, estadual e municipal;
- » processo participativo, envolvendo a sociedade civil, os Poderes Executivo e Legislativo e a iniciativa privada, além da comunidade técnica e acadêmica;
- » realização de reuniões técnicas com órgão responsável pelos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

- » disponibilização de documentos para consulta pública seguida de audiência pública; e
- » encaminhamento da versão consolidada ao Poder Legislativo para apreciação e votação.

1.3.2 Código Tributário

A relação do Código Tributário com os resíduos sólidos consiste, sobretudo, no aspecto da remuneração pelos serviços prestados. Em geral, é nesse instrumento que estão definidos os critérios e procedimentos para a cobrança de taxas e tarifas para serviços públicos executados ou postos à disposição, como a coleta de resíduos sólidos, conhecida como taxa de coleta de lixo.

Com a institucionalização do novo marco legal, a partir da promulgação da LDNSB e da PNSB e de seus decretos regulamentadores, as legislações estaduais e municipais precisam se adequar a esse novo contexto legal.

2. TRIÁDE LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

Os serviços de saneamento básico possuem diretrizes e princípios específicos constituídos por um marco regulatório próprio, conhecido como a TRIÁDE LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO.

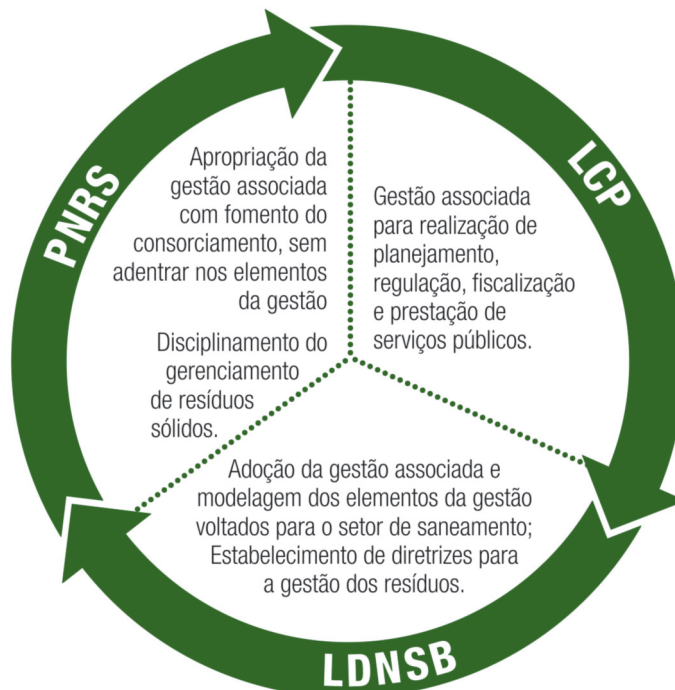
Guardadas as especificidades das leis que compõem a tríade legal do saneamento básico, destaca-se uma similaridade com relação ao princípio da colaboração federativa, como meio de estimular a busca por soluções integradas e associadas aos serviços públicos, como o saneamento básico.

A seguir são apresentadas as possibilidades de articulação entre essas três legislações federais no fortalecimento da gestão associada dos serviços públicos de saneamento básico.

TRIÁDE LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO

- » **Lei de Consórcios Públicos (LCP)**
nº 11.107/2005 e Decreto nº 6.107/2007
- » **Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB)**
nº 11.445/2007 e Decreto nº 7.217/2010
- » **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305/2010 e Decreto nº 7.404/2010**

Figura 5: Marco regulatório para o setor dos resíduos sólidos com foco na gestão associada



Fonte: Curso Planos Municipais de Saneamento Básico, IBAM, 2012.

2.1 Colaboração Federativa Aplicada aos Serviços Públicos: Inovações da Lei nº 11.107/2005

A colaboração federativa pode ocorrer de forma compulsória, nesse caso conhecida como coordenação federativa, ou de forma voluntária, chamada de cooperação federativa.

A instituição de regiões metropolitanas, por exemplo, pode se caracterizar como uma colaboração não voluntária, portanto pode ser vista como um processo de coordenação federativa. Os consórcios públicos e os convênios de cooperação, por sua vez, são formas de cooperação federativa, por seu caráter voluntário. A cooperação federativa reforça a construção de arranjos institucionais que vêm sendo cada vez mais considerados pela União, Estados e Municípios no enfrentamento de problemas comuns.

2.1.1 Consórcios públicos

Os consórcios públicos, de certa forma, buscam responder ao desafio de conciliar uma escala adequada para as políticas públicas sem desconsiderar os processos de descentralização administrativa onde é conferido aos Municípios maior autonomia na prestação de serviços.

O consórcio público é a “pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei nº 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos” (Decreto nº 6.017/2007, art. 2º, inciso I).

Como apresentado antes, mais de 80% dos Municípios brasileiros têm população inferior a 30 mil habitantes. Para esses Municípios, a gestão adequada dos serviços de saneamento básico é um grande desafio, e o consorciamento se apresenta como uma das mais fortes tendências presentes nos programas federais de incentivo à regionalização da gestão dos resíduos sólidos.

A partir de 1998, com a Emenda Constitucional 19 (EC/19) que alterou a redação do art. 241 da CF/1988, o consórcio público, como forma de celebrar as relações intermunicipais, ganha mais segurança jurídica ao deixar de ser considerado apenas um pacto de cooperação e passar a ser regido por leis específicas. Diferente dos convênios de cooperação, os consórcios públicos resultam na constituição de um ente de personalidade jurídica.

O art. 241 da CF/1988 determina: “A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão, por meio de lei, os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços.”

A Lei de Consórcios Públicos (LCP) trouxe várias inovações nas relações intermunicipais, como:

- » princípio da subsidiaridade – a colaboração deve ser priorizada entre Municípios e somente após esgotada esta alternativa poderia ser justificada a atuação do Estado e posteriormente da União (LCP, art. 1º, § 2º);
- » consórcio como atuação conjunta dos entes da Federação de forma voluntária;
- » consórcio é um plus nunca um minus – aqui predomina a noção de multiplicidade dos instrumentos da cooperação federativa (LCP, art.19);
- » personalidade jurídica de direito público ou privado;
- » parcerias público-públicas; e
- » consórcio como forma de cooperação horizontal, entre Municípios, ou vertical, entre Municípios e Estado, ou destes com a União.

O consórcio público e a gestão associada

O art. 2º, inciso IX, do decreto regulamentador da LCP define a gestão associada de serviços públicos como o “exercício das atividades de planejamento, regulação ou fiscalização de serviços públicos por meio de consórcio público ou de convênio de cooperação entre entes federados, acompanhado ou não da prestação de serviços públicos ou da transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos”.

Assim, a gestão associada é composta por um conjunto de atividades de gestão – planejamento, regulação e fiscalização – e de prestação dos serviços, ambas legitimadas pelo controle social e voltadas para a garantia da sustentabilidade econômica dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. O controle social é elemento fundamental da gestão e está presente nas três legislações que abordam os resíduos sólidos no âmbito do saneamento básico (LCP, LDNSB e PNRS).

O Quadro 12 apresenta as condições de execução das atividades de gestão e de prestação dos serviços de saneamento básico. Ele aponta para o fato de que o planejamento e o controle social são componentes indelegáveis

Quadro 12: Condições de execução das atividades de gestão e de prestação dos serviços de saneamento básico

ATIVIDADES	SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO
	Abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos
Planejamento	Indelegável, passível de execução por titulares consorciados.
Regulação e fiscalização	Direta ou delegável pelo titular ou por titulares consorciados a órgão ou ente público – entidade reguladora.
Prestação	Direta ou delegada pelo titular ou por titulares consorciados a ente privado, ou órgão, ou ente público.
Controle Social	Indelegável

Fonte: Adaptado de IBAM, 2012.

da gestão, enquanto a regulação e a fiscalização podem ser delegadas a ente público, como uma agência reguladora, desde que esta regule as atividades de um conjunto de Municípios integrantes de um único Estado. A competência de uma agência reguladora não pode ser interestadual.

A prestação dos serviços pode ser feita por ente público ou privado. Entretanto, a prestação e a regulação não podem ser executadas pelo mesmo ente, pois quem presta o serviço não pode se autorregular.

A gestão associada regida pela Lei de Consórcios Públicos pode ocorrer por meio de convênio de cooperação ou consórcio público. Ambos têm como instrumento o contrato de programa, abordado mais adiante, que regula as obrigações dos entes envolvidos.

Consórcios públicos na gestão dos resíduos sólidos

O Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2010) apresenta justificativas relevantes para a instituição de consórcios públicos no âmbito da gestão dos resíduos sólidos: “O

consórcio institucionaliza a cooperação entre Municípios, ou entre Municípios e Estados, proporcionando o compartilhamento do poder decisório; fortalece a contratualização entre os entes consorciados; formaliza as contribuições financeiras e as responsabilidades assumidas, o chamado Contrato de Rateio; traz maior segurança jurídica ao acordo de cooperação federativa; e permite alcançar escala de prestação dos serviços, especialmente para os Municípios de menor porte e em algumas funções, como planejamento, regulação e fiscalização”.

Além dos benefícios citados acima, a constituição de consórcio público possibilita:

- » potencializar o sentido de identidade dos Municípios envolvidos;
- » promover a articulação interfederativa;
- » conferir maior eficiência na gestão e na prestação dos serviços com vistas a propiciar a sua sustentabilidade;
- » promover o ganho de escalas sustentáveis para gestão e prestação dos serviços, permitindo redução de custos;
- » ampliar o espectro de estruturas de saneamento em escalas econômicas e técnicas;
- » reduzir os riscos de descontinuidade administrativa tão

Art. 1º do Decreto nº 7.217/2010

Planejamento. São as atividades relacionadas à identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação de todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais um serviço público deve ser prestado ou colocado à disposição de forma adequada.

Regulação. É todo e qualquer ato que discipline ou organize um determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos.

Fiscalização. São as atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, para garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização efetiva ou potencial do serviço público.

Prestação. É a atividade, acompanhada ou não de execução de obra, com objetivo de permitir aos usuários acesso a serviço público de saneamento básico com características e padrões de qualidade determinados pela legislação, planejamento ou regulação.

Controle social. É o conjunto de mecanismos e procedimentos que garante à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação de serviços públicos de saneamento básico.

recorrentes em diversos setores da administração pública nas mudanças de governo; e

- » ampliar a capacidade de gestão e gerenciamento na perspectiva da universalização da prestação de serviços de qualidade.

Os benefícios do consórcio, quando respeitados os preceitos da LCP, são tão explícitos que a própria PNRS estabeleceu, em seu art. 45, que “os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei nº 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal”.

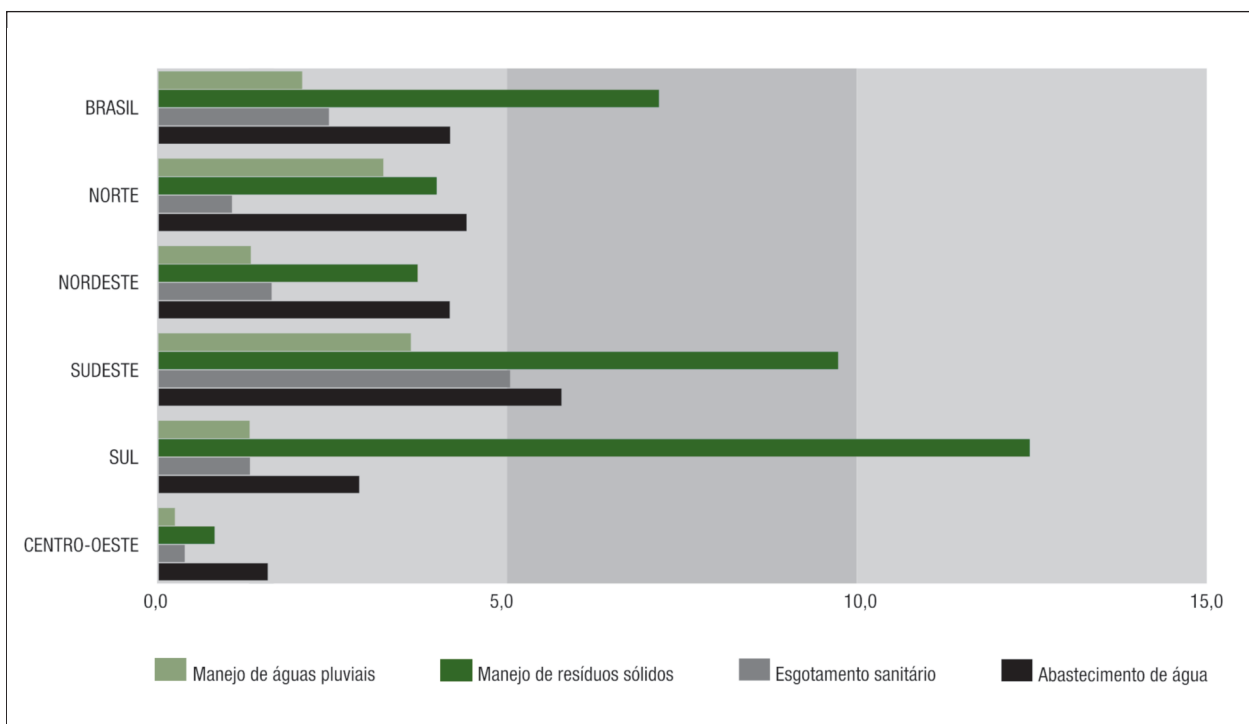
Segundo dados da PNSB, 2008, disponibilizados no Atlas do Saneamento, 2011, existem consórcios públicos para os diversos tipos de serviços de saneamento básico em todas as grandes regiões do país. A

proporção de Municípios consorciados para atividades de manejo dos resíduos sólidos é superior aos demais serviços de saneamento básico. Entretanto, os consórcios em torno de atividades de manejo de resíduos sólidos envolvem menos de 10% dos Municípios brasileiros.

O Gráfico 11 ilustra essa situação e destaca as regiões Sul e Sudeste como aquelas com o maior número de Municípios consorciados para o manejo de seus resíduos sólidos.

Apesar da percentagem ainda tímida de Municípios consorciados, o relatório do Tribunal de Contas da União (TCU, 2011) sobre o monitoramento do Programa de Resíduos Sólidos Urbanos da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), com dados da PNSB, 2008, reforça o papel dos consórcios na viabilização da adoção da disposição final ambientalmente adequada de resíduos por parte de Municípios consorciados.

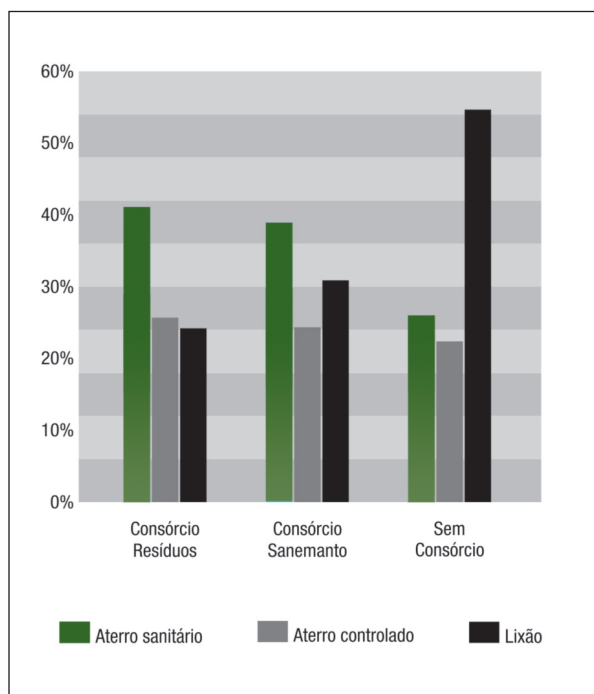
Gráfico 11: Proporção de Municípios com participação em consórcios intermunicipais/ interfederativos



Fonte: Atlas do Saneamento, 2011.

O Gráfico 12 mostra que Municípios individuais tendem a adotar o lixão como disposição final, enquanto que nos Municípios consorciados, seja exclusivamente para manejo de resíduos sólidos ou para saneamento básico, o lixão se coloca como última opção. No caso dos Municípios consorciados para manejo de resíduos sólidos, 41% deles adotam o aterro sanitário como principal alternativa para a disposição final de seus resíduos sólidos.

Gráfico 12: Disposição final dos resíduos sólidos em Municípios consorciados e em Municípios individuais



Fonte: TCU, 2011.

Remodelagem dos objetivos dos consórcios públicos

É importante ressaltar que as experiências de consorciamento no campo dos resíduos sólidos ainda estão em fase embrionária e durante muitos anos focaram na atividade da “prestação de serviços”, como a operação de aterros sanitários compartilhados. Esse fato provocou

impacto direto na própria conformação desse tipo de associação pública, pois priorizou Municípios circunvizinhos ao usar como um dos critérios a proximidade geográfica para reduzir custos com o transporte dos resíduos entre outros fatores.

No entanto, o escopo dos consórcios tem sido ampliado, passando a considerar também as atividades de regulação e fiscalização. Essa ampliação do espectro do consorciamento possibilita conferir maior viabilidade e sustentabilidade aos serviços compartilhados, pois passa a oferecer:

- » sustentabilidade econômico-financeira, ao reduzir custos operacionais e otimizar a aplicação dos recursos públicos;
- » sustentabilidade técnico-operacional, ao estabelecer regras regionalizadas de prestação de serviço e planejamento continuado das ações; e
- » sustentabilidade político-institucional, ao conferir independência decisória e autonomia administrativa e orçamentária, por meio, por exemplo, da criação de forma consorciada de agência reguladora e fiscalizadora.

Apesar dos benefícios do consorciamento para a gestão e prestação dos serviços, a constituição de um consórcio demanda, acima de tudo, desejo político e capacidade de articulação, o que nem sempre se mostra tarefa fácil. Desse modo, é muito importante que o objeto do consórcio e as responsabilidades de cada uma das partes estejam muito claros e acordados entre todos os integrantes.

Constituição, formalização e operacionalização de consórcio público

O processo de constituição e formalização de um consórcio público (CP) inclui cinco grandes etapas, seguidas de duas etapas para sua operacionalização.

Etapa 1 – Elaboração de Diagnósticos Situacionais e Estudos de Viabilidade
Identificação de problemas comuns para a tomada de decisão sobre a viabilidade e sustentabilidade dos arranjos propostos.

Etapa 2 – Elaboração do Protocolo de Intenções (PI)
Definição de objetivos e estabelecimento de direitos e deveres dos entes da Federação que querem se consorciar. O PI deve respeitar o conteúdo mínimo previsto na LCP e ser subscrito pelos representantes do Poder Executivo que o integram, ou seja, os(as) Prefeitos(as) e, no caso do envolvimento do Estado, pelo(a) governador(a).

Etapa 3 – Validação do Protocolo de Intenções
Essa é uma etapa estratégica para assegurar o claro entendimento sobre o objeto do consórcio e suas implicações técnicas, políticas, jurídicas, orçamentárias, entre outras. Recomenda-se a realização de consultas e audiências públicas a fim de garantir o controle social e tornar o processo participativo. Por fim, os Chefes dos Executivos assinam o PI.

Etapa 4 – Ratificação do Protocolo de Intenções
O Poder Legislativo de cada Município que integra o CP analisa, debate e aprova o Protocolo de Intenções em sua integridade ou com reservas, sem que seja suprimido ou modificado qualquer artigo.

Caso esteja previsto no PI, o consórcio público pode ser constituído sem a ratificação, por meio de lei, de todos os entes que assinaram o PI. Por exemplo, se um PI foi assinado por cinco Municípios, pode-se prever que o consórcio público seja constituído com a ratificação de apenas três, mas os outros dois somente poderão ingressar depois de ratificarem o PI. O Protocolo de Intenções é ratificado pelos respectivos Legislativos por meio de lei e passa a denominar-se Contrato de Consórcio Público.

Etapa 5 – Convocação da Assembleia Geral e Elaboração do Estatuto Social
Em paralelo ao processo de ratificação do PI, é elaborado o Estatuto Social a ser aprovado pela Assembleia Geral convocada para a constituição do CP. O Estatuto Social disciplina o funcionamento do consórcio, complementando o conteúdo do Protocolo de Intenções. Entre seus dispositivos regulamentares estão:

- » competência e funcionamento da estrutura organizacional;
- » organização e funcionamento da estrutura executivo-operacional;
- » execução do contrato de rateio e contribuições financeiras dos consorciados;
- » política de pessoal;
- » normas de regulação dos serviços.

Após sua aprovação, o Estatuto Social é publicado para fins legais, e inscrito no órgão competente para aquisição de CNPJ. Cabe à Assembleia Geral também a eleição do Presidente e indicação do Secretário Executivo do consórcio público.

Após a conclusão das etapas de constituição e formalização do consórcio público, há mais duas do processo de operacionalização:

Etapa 6 – Contrato de Programa
É o instrumento de definição e regulação das obrigações entre os entes da Federação no âmbito da prestação de serviços públicos. O art. 13 da LCP estabelece as condições em que deve ser instituído o Contrato de Programa. No que couber, os Contratos de Programa devem atender à legislação de concessões e permissões de serviços públicos e conter as cláusulas previstas no art. 33, do Decreto nº 6.017/2007.

Etapa 7 – Contrato de Rateio
É a formalização da transferência de recursos públicos para realização das despesas do consórcio, que podem ser de custeio, investimento e capital. O Contrato de Rateio

é renovado a cada exercício financeiro, mediante prévia dotação orçamentária que suporte o pagamento das obrigações contratadas. Os critérios de rateio podem variar conforme a participação de cada consorciado na atividade: serviço ou obra; população beneficiária; condições de prestação dos serviços; subsídios aos usuários dos serviços admitidos pelo ente consorciado, entre outros.

O consórcio público está sujeito à fiscalização contábil, operacional e patrimonial pelo Tribunal de Contas competente para apreciar as contas do Presidente do Consórcio, representante legal do mesmo (art. 9º, parágrafo único, LCP).

2.2 Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico

A Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB) nº 11.445/2007 representa um grande avanço para o setor por reiterar e ampliar alguns princípios da LCP,

dispor sobre princípios fundamentais e ampliar o conceito de saneamento básico, além de definir regras normativas da gestão integrada e associada, dentre outros temas.

Diferentemente da PNRS, a LDNSB careceu de regulamentação por quase três anos, o que dificultou a sua implementação. A partir do Decreto nº 7.217/2010, foi possível estabelecer as normas para aplicação da Lei, como o prazo para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico. O decreto estabeleceu também as diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico, abordando detalhadamente cada uma das atividades da gestão associada ao longo de seus arts. 23 a 44.

2.2.1 Características gerais da lei e seu decreto regulamentador

A Lei determina a universalização dos serviços de saneamento básico, que eles sejam eficientes, e que

Princípios Fundamentais da LDNSB

- I. universalização do acesso;
- II. integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III. abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- V. adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI. articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- VII. eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII. utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- IX. transparência das ações, baseada em sistemas de informação e processos decisórios institucionalizados;
- X. controle social;
- XI. segurança, qualidade e regularidade;
- XI. integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

possibilitem a sustentabilidade econômica, com preços justos e sem prejuízos à sustentabilidade ambiental, sanitária e financeira. Seus princípios tomam como referência direitos fundamentais garantidos pela CF/1988 – direito à habitação, à saúde e ao meio ambiente saudável, que perpassam pelo acesso a serviços de saneamento básico de qualidade.

Entre os princípios apresentados no art. 2º da LDNSB, destaca-se a necessidade da compreensão do contexto onde os serviços serão desenvolvidos de modo a maximizar as possibilidades e superar dificuldades, ao considerar as peculiaridades locais e regionais.

Ainda outro ponto a ser evidenciado é o controle social. Este princípio reforça o papel da sociedade civil na formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas, como os Planos de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos.

2.2.2 Aspectos mais relevantes da LDNSB

Ampliação do conceito de saneamento básico

O saneamento básico passa a incluir os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, e de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, além do abastecimento de água potável e esgotamento sanitário.

A LDNSB, em seu art. 7º, apresenta o conjunto de atividades do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos:

- I – de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;*
- II – de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;*

III – de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.”

Perspectiva sistêmica e integrada do saneamento básico

A LDNSB reforça o fato de que a sustentabilidade dos serviços está condicionada não apenas à execução eficiente da prestação dos serviços, mas depende igualmente da qualidade de seu planejamento, de sua regulação e de sua fiscalização. Assim, a abordagem sistêmica compreende todos os componentes do saneamento básico, como também a integração entre as atividades da gestão tendo como referência os Planos de Saneamento Básico (art. 19, LDNSB, e arts. 24 e 25 do decreto regulamentador).

Características da prestação dos serviços

A Lei estabelece diretrizes para prestação dos serviços de forma regionalizada (art. 14, LDNSB, e arts. 41, 42 e 43 do decreto regulamentador) e define regras contratuais para as relações entre titulares e prestadores de serviços (arts. 10 e 11 da LDNSB e 39 do decreto regulamentador).

Os serviços devem ser regulados por entidades com autonomia decisória, administrativa, orçamentária e financeira; e os direitos e deveres de usuários e prestadores de serviços estão determinados (arts. 9º, inciso IV, e 22, inciso I, LDNSB, e 2º, inciso II, do decreto regulamentador).

Remuneração pelos serviços prestados

Na LDNSB estão definidas as condições para estabelecimento de tarifas que busquem o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos, assim como a modicidade tarifária, e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade (art. 22, inciso IV, LDNSB).

Os planos de saneamento básico

O capítulo IV da LDNSB enfatiza que os titulares dos serviços são obrigados a elaborar os seus próprios Planos de Saneamento Básico, e que a prestação dos

serviços, regionalizada ou não, deve ocorrer em observância a esses Planos. Estabelece ainda a existência de Plano como condição para validade de contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico. O Decreto nº 7.217/2010, em seu art. 25, estipula o conteúdo mínimo indispensável ao Plano de Saneamento Básico. O art. 34 do Decreto é dedicado ao controle social, apontando meios para assegurar a participação social ao longo do processo de elaboração e implementação dos Planos de Saneamento Básico.

Por último, a revisão dos planos, similar ao que prega a PNRS, deve ocorrer a cada quatro anos, antecedendo a elaboração dos Planos Plurianuais.

Os catadores e catadoras de materiais reutilizáveis e recicláveis

A LDNSB amplia as possibilidades de contratação de organizações de catadores para a prestação de serviços de coleta, beneficiamento e comercialização de materiais recicláveis com dispensa de licitação. Isso se dá a partir da alteração do inciso XXVII do art. 24, da Lei nº 8.666/1993, conhecida como Lei de Licitações e Contratos. No entanto, obras e serviços com dispensa de licitação devem seguir as mesmas normas daquelas sujeitas a processo licitatório, conforme estabelecido no art. 7º, § 9º da mesma lei.

A LDNSB confere ainda papel expressivo às organizações de catadores, que passam a ser priorizadas nos programas de coleta seletiva, posteriormente reforçado e ampliado pela PNRS. Observam-se no país experiências de formalização do papel dessas organizações envolvendo sua contratação pelas Prefeituras, com dispensa de licitação.

Cada experiência apresenta desafios e sucessos na formalização da relação entre Prefeitura e organizações de catadores. Bons resultados passam pela correta remuneração dos serviços, pelo fortalecimento gerencial e operacional das organizações de catadores para assegurar regularidade e qualidade do serviço e pelo com-

promisso do poder público em adotar a coleta seletiva como uma política pública.

Uma das alternativas para formalização dessa relação entre Prefeituras, titulares dos serviços, e organizações de catadores, prestadores do mesmo, é a constituição de alianças público-privadas. O Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), mediante articulação com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), desenvolveu experiências de assessoria técnica para constituição de alianças colaborativas entre Prefeituras e grupos formais, como cooperativas de agricultura familiar e organizações de catadores, neste último caso para fomentar programas de coleta seletiva inclusiva. Essas iniciativas foram desenvolvidas no âmbito de um programa do BID intitulado Programa de Constituição de Micro Alianças Público-Privadas (Micro APPs).

2.2.3 A sustentabilidade econômico-financeira dos serviços

A sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos constitui um grande desafio para os gestores públicos. Isso se explica não só pelo elevado custo dos serviços, mas também e, sobretudo, por dois outros fatores. Um, por deficiências de planejamento, pois muitos dos serviços são prestados com equipamentos inadequados e desperdícios de pessoal, financeiro, entre outros; e outro, por uma cultura de não cobrança pelos serviços ofertados ou de baixa autossuficiência das Prefeituras (Quadro 9 da Parte 1), onde a receita não é suficiente para cobrir nem metade das despesas.

Segundo dados do Planares, em 2008 apenas 10,9% dos Municípios brasileiros possuíam algum tipo de

cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos. O art. 29 da LDNSB determina que a sustentabilidade econômico-financeira seja assegurada, sempre que possível, mediante a remuneração pelos serviços executados.

Por sua vez, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) aponta para o fato de que a cobrança dos usuários pelos serviços não deve ser a única forma de alcançar a sustentabilidade econômico-financeira. Ele enfatiza que a sustentabilidade deve estar relacionada à regularidade, estabilidade e adequação dos recursos financeiros a serem investidos no setor e ao modelo de gestão institucional e jurídico-administrativo adotado.

Se por um lado existe na LDNSB a preocupação com a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços, por outro ela deixa clara a necessidade de que sejam consideradas as especificidades socioeconômicas locais e a capacidade de pagamento dos usuários quando da estruturação da remuneração (art. 30 da LDNSB). No caso específico da cobrança pelos ser-

viços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos (art. 35 da LDNSB), deve-se levar em conta a destinação adequada dos resíduos coletados e também:

- “I – nível de renda da população da área atendida;*
- II – características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;*
- III – peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.”*

Apesar dos critérios para cálculo da cobrança pela remuneração dos serviços incluir características do lote, essa cobrança não pode adotar a mesma base de cálculo de nenhum outro tributo, como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), utilizando o mesmo carnê para ambos os tributos. O Planares estabelece como meta para 2015 que 35% dos Municípios realizem a cobrança de forma desvinculada do IPTU.

A sustentabilidade econômico-financeira está vinculada à sustentabilidade operacional, o que exige, por sua vez, redução de custos operacionais, possíveis por meio do planejamento e da regionalização da prestação dos serviços.

LDNSB, art. 29, a cobrança por prestação de serviços deve considerar:

- I. prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
- II. ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;
- III. geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
- IV. inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- V. recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- VI. remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
- VII. estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- VIII. incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, art. 6º:

- I. a prevenção e a precaução;
- II. o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;
- III. a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
- IV. o desenvolvimento sustentável;
- V. a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;
- VI. a cooperação entre as diferentes esferas do Poder Público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;
- VII. a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- VIII. o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;
- IX. o respeito às diversidades locais e regionais;
- X. o direito da sociedade à informação e ao controle social;
- XI. a razoabilidade e a proporcionalidade.

Objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, art. 7º:

- I. proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II. não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III. estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV. adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V. redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI. incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII. gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII. articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX. capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- X. regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XI. prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
 - produtos reciclados e recicláveis;
 - bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

Objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, art. 7º (continuação):

- XII. integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XIII. estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- XIV. incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
- XV. estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros, art. 8º:

- I. os planos de resíduos sólidos;
- II. os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;
- III. a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- IV. o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- V. o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária;
- VI. a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;
- VII. a pesquisa científica e tecnológica;
- VIII. a educação ambiental;
- IX. os incentivos fiscais, financeiros e creditícios;
- X. o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;
- XI. o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir);
- XII. o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa);
- XIII. os Conselhos de meio ambiente e, no que couber, os de saúde;
- XIV. os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;
- XV. o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos;
- XVI. os acordos setoriais;
- XVII. no que couber, os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, entre eles:
 - a) os padrões de qualidade ambiental;
 - b) o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais;
 - c) o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
 - d) a avaliação de impactos ambientais;
 - e) o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima);
 - f) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- XVIII. os termos de compromisso e os termos de ajustamento de conduta;
- XIX. o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos

2.3 Política Nacional de Resíduos Sólidos

Após um processo de mais de 20 anos de debates e de muitos projetos de lei, em 2010 o país ganhou um marco legal específico para o setor de resíduos sólidos: a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e trata da gestão dos resíduos sólidos, bem como dos aspectos do gerenciamento dos serviços. Com um intervalo de aproximadamente quatro meses, a lei, instituída em agosto de 2010, foi regulamentada por meio do Decreto nº 7.404/2010, que situa a PNRS em um marco mais amplo de promoção ambiental, ao definir que a mesma integre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e esteja articulada às diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Entre outras determinações, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa e define prazos para a formulação e divulgação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

O Comitê Interministerial da PNRS é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e integrado por representantes dos Ministérios das Cidades; do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; da Saúde; da Fazenda; do Planejamento, Orçamento e Gestão; do

Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; e da Ciência e Tecnologia, além da Casa Civil e da Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República. Ele está voltado para apoiar a estruturação e implementação da PNRS, além de buscar formas de desoneração tributária de produtos recicláveis e reutilizáveis.

O Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa é integrado por representantes dos Ministérios do Meio Ambiente; da Saúde; da Fazenda; da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Grupos Técnicos Temáticos (GTT) foram constituídos por cadeia produtiva para assessorar o Comitê na definição de regras e procedimentos para restituição dos resíduos recicláveis à indústria para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos.

2.3.1 Inovações da PNRS

A PNRS representa uma mudança de paradigma. Além de reforçar os princípios e diretrizes presentes na LDNSB, ela traz duas inovações importantes:

- » a elaboração de Planos de Resíduos Sólidos (PRS) como instrumentos de planejamento; e
- » o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, como forma de atingir o objetivo

Quadro 13: Inovações da Política Nacional de Resíduos Sólidos

PRINCIPAIS INOVAÇÕES	DESTAQUES	ARTIGOS RELACIONADOS
Planos de Resíduos Sólidos	Condicionante para acesso a recursos federais com definição de prioridades	Art. 16 e 18, PNRS Art. 78, Decreto 7.404/2010
	Definição de conteúdo mínimo	Art. 17 e 19, PNRS
	Estabelecimento de procedimentos para a sua elaboração, implementação e operacionalização	Art. 14 Parágrafo único PNRS Art. 45 § 1º, Decreto 7.404/2010
Responsabilidade compartilhada	Inserção do conceito de ciclo de vida do produto ampliando os entes envolvidos na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos	Art. 7º, inciso XII e 30, PNRS Art. 5º, 6º e 7º, Decreto 7.404/2010
	Definição de ferramentas para implementação da responsabilidade compartilhada	Art. 3º, inciso I e 8º, inciso III PNRS

Fonte: Elaborado pelas autoras.

da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. (Quadro 13)

Planos de Resíduos Sólidos

O Plano de Resíduos Sólidos, abordado de forma mais específica adiante, é o principal instrumento de planejamento da gestão e gerenciamento dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. O PRS se tornou condição para que Estados e Municípios possam acessar recursos da União (ou por ela controlados) destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos (arts. 16 e 18 da PNRS e art. 78 do decreto regulamentador).

Além disso, a Lei nº 12.305/2010 uniformiza as nomenclaturas dos documentos relacionados com o tema, e assegura procedimentos mínimos para a elaboração desses planos em termos de processo e de conteúdo (arts. 14, 17 e 18 da PNRS e art. 45 do Decreto Regulamentador).

Responsabilidade compartilhada

A Responsabilidade Compartilhada envolve a sociedade, setor empresarial e poder público no compartilhamento de responsabilidades pelo ciclo de vida dos produtos, fomentando também a cooperação fede-

rativa. Esse princípio não só reitera que a responsabilidade pela gestão e gerenciamento dos resíduos ultrapassa o setor público, como também prevê obrigações pós-consumo, consonante com os princípios da lei para destinação final ambientalmente adequada dos resíduos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

A partir do princípio da responsabilidade compartilhada são definidas ferramentas para a sua implementação, como a coleta seletiva e os sistemas de logística reversa.

A PNRS, em seu Título III – Das Diretrizes Aplicáveis aos Resíduos Sólidos, Capítulo III, enfoca a identificação dos atores – poder público, setor empresarial e coletividade – e suas respectivas atribuições pelo ciclo de vida dos produtos.

Poder Público

Titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, o Poder Público é o responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, sempre em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), com a LDNSB e com as disposições da PNRS e de seu decreto regulamentador.

Objetivos da Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida dos Produtos

- I. compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;
- II. promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;
- III. reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
- IV. incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
- V. estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;
- VI. propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;
- VII. incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

O detalhamento de suas atribuições está no art. 36 da PNRS, que ressalta a relevância de observar o disposto no PMGIRS. As atribuições incluem:

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

II – estabelecer sistema de coleta seletiva;

III – articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV – realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

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

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

Setor empresarial

Setor de grande importância no processo, ele não apenas desencadeia o ciclo de vida dos produtos, mas também o estimula e o desenvolve, o que lhe confere um espectro maior de atribuições. A responsabilidade de cada representante – fabricante, importador, distribuidor e comerciante – é definida de acordo com a sua atuação no ciclo de vida dos produtos.

De forma geral, cabe a cada um priorizar processos de fabricação, distribuição, comercialização e importação que gerem a menor quantidade possível de resíduos e que permitam utilizar matérias-primas advindas do beneficiamento dos materiais recicláveis. Por estar envolvido com o desencadeamento do ciclo de vida dos produtos, as responsabilidades associadas a este setor

estão detalhadas no art. 31 da PNRS:

“I - investir no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada; e cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos;

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

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa; e,

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

Além dessas, também caberá ao setor empresarial a responsabilidade por estruturar e implementar sistemas de logística reversa dos produtos relacionados no art. 33 da PNRS. Há ainda a obrigatoriedade, por parte de alguns setores empresariais, de elaboração e implementação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos, conforme art. 20, PNRS.

Consumidor

O consumidor, ou a coletividade, é peça-chave do processo de gestão integrada de resíduos sólidos e tem atribuições muito claras que envolvem a redução da geração de resíduos, o acondicionamento adequado e de forma diferenciada dos resíduos sólidos gerados, e sua disponibilização para coleta convencional ou seletiva (art. 35, PNRS). O decreto regulamentador determina que caberá ao consumidor sempre aderir aos programas de coleta seletiva, definidos no PMGIRS, e ao sistema de logística reversa existente (art. 6º e parágrafo único, Decreto nº 7.404/2010).

Catadores e catadoras de materiais reutilizáveis e recicláveis

Apesar de não integrar diferenciadamente os grupos de atores envolvidos na responsabilidade compartilhada, as organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis desempenham papel fundamental na viabilização da coleta seletiva e também nos sistemas de logística reversa, em especial dos produtos previstos no art. 33, § 1º. A PNRS, em seu art. 36 § 1º e 2º, prevê que as organizações de catadores, passíveis de contratação mediante dispensa de licitação, devem ser reconhecidas como parceiras privadas dos Municípios.

Essa parceria pode ocorrer não só na prestação dos serviços de coleta seletiva, mas também no desempenho de atividades relacionadas à logística reversa.

Em consonância com o apoio à inclusão social e produtiva dos catadores e ao fomento à emancipação econômica dos mesmos, foi elaborado o Decreto nº 7.405/2010. Esse decreto institui o Programa Pró-Catador e dispõe sobre a organização e funcionamento do Comitê Interministerial para a Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC).

Algumas atribuições do CIISC previstas no art. 7º, deste Decreto:

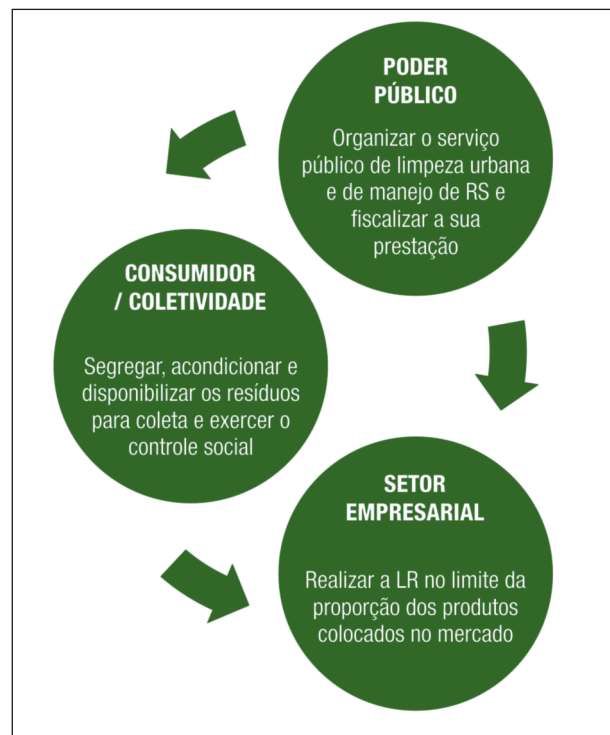
- » apoiar ações de inclusão social e econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- » articular políticas setoriais e acompanhar a implementação de ações voltadas à população de catadores;
- » definir mecanismos de monitoramento e avaliação da implantação das ações integradas a serem executadas nas municipalidades;
- » estimular a constituição de fóruns e comitês locais para o auxílio dos demais entes federados na elaboração das metas a serem inseridas nos respectivos Planos de Resíduos Sólidos.

Além das atribuições relacionadas diretamente à promoção da qualidade do ambiente e da saúde humana,

a responsabilidade compartilhada também estimula o desenvolvimento de mercados – desenvolvimento econômico que busque a produção e consumo de produtos derivados de materiais reciclados – e busca compatibilizar a gestão empresarial e mercadológica com a gestão ambiental, enfatizando a responsabilidade socioambiental, conforme art. 30, § 1º incisos I a VII, da PNRS.

A Figura 6 detalha as atribuições específicas de cada um dos agentes.

Figura 6: Atribuições dos atores envolvidos na responsabilidade compartilhada



RS – Resíduos Sólidos LR – Logística Reversa
 Fonte: Adaptado de Curso Planos Municipais de Saneamento Básico, IBAM, 2012.

2.3.2 Logística reversa

Como já foi apresentado no início da Parte 1 desta publicação, a logística reversa é o “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a

viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.” (PNRS, art. 3º, inciso XII)

Apesar de ser uma novidade legal, a logística reversa já era praticada em alguns segmentos industriais desde antes da promulgação da PNRS, em função das resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), como são os casos das resoluções dos óleos lubrificantes e dos pneus (Resoluções nº 258/1999 e nº 416/2009, respectivamente) que instituem responsabilidades específicas aos fabricantes, importadores e demais representantes desses setores empresariais. As resoluções do CONAMA também estabelecem os procedimentos para o descarte ambientalmente correto de embalagens de agrotóxicos (Resolução nº 334/ 2003), além de pilhas e baterias (Resolução nº 257/1999).

O segmento das embalagens de alumínio constitui outro exemplo, em que já existe um sistema instituído de coleta, beneficiamento e reinserção em ciclos produtivos da parcela coletada, alcançando taxas de reciclagem de mais de 90% nos últimos anos (Abralatas, 2011).

Apesar da eficácia dos sistemas de restituição desses materiais, cabe registrar que eles foram instituídos, em grande número, exclusivamente pelo setor empresarial, estando muitas vezes dissociados de programas desenvolvidos pelo poder público, e não formalizam a relação com os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

A inovação que a PNRS traz é a obrigatoriedade de implantação de logística reversa e a definição dos instrumentos para a sua implementação – acordos setoriais, regulamentos ou termos de compromisso (art. 15, Decreto 7,404/ 2010), apresentado no Quadro 14. Outro avanço importante é o fato de que os sistemas de logística reversa não podem estar dissociados do princípio da responsabilidade compartilhada, uma vez que se constitui em ferramenta para a sua efetivação.

Nesse sentido, está prevista a possibilidade do poder público iniciar os procedimentos para implantação de logística reversa por meio de acordos setoriais e da expedição de regulamentos específicos, respeitando sempre as condições estabelecidas na PNRS e em seu decreto regulamentador. Para aqueles setores da cadeia produtiva que já realizavam a logística reversa cabe a adequação às diretrizes estabelecidas pela lei.

Quadro 14: Instrumentos da logística reversa

INSTRUMENTO	DEFINIÇÃO/ OBSERVAÇÕES	QUEM PARTICIPA
Acordos Setoriais	Ato de natureza contratual firmado entre poder público e setor empresarial, (art. 3º, inciso I, PNRS) que poderá ser apresentado pelo poder público, precedido de edital de chamamento ou pelo setor empresarial, precedido de apresentação de proposta ao MMA (art. 20, § 1º e 2º e 3º, Decreto). O conteúdo mínimo do Acordo é definido no art. 23, Decreto.	Representantes do: - poder público; - setor empresarial; - organizações de catadores; - indústrias e recicladores; e - consumidores. (art. 20, § 3º, Decreto)
Regulamentos	Instituído por decreto editado pelo Poder Executivo, tendo como condicionante consulta pública (art. 30, Decreto).	Representantes do: - poder público; - setor empresarial.
Termos de Compromisso	Celebrado pelo poder público, na hipótese em que não existir acordo setorial ou regulamento específico na mesma área de abrangência.	Representantes do: - poder público; - setor empresarial.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Cadeias produtivas sujeitas a LR

A partir da PNRS, a logística reversa passa a ser obrigatória para fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

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

O art. 33, que institui essa obrigatoriedade ao setor empresarial, estabelece também que a estruturação e implementação desses sistemas de logística reversa devem ocorrer de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Ou seja, a responsabilidade é exclusiva do setor empresarial.

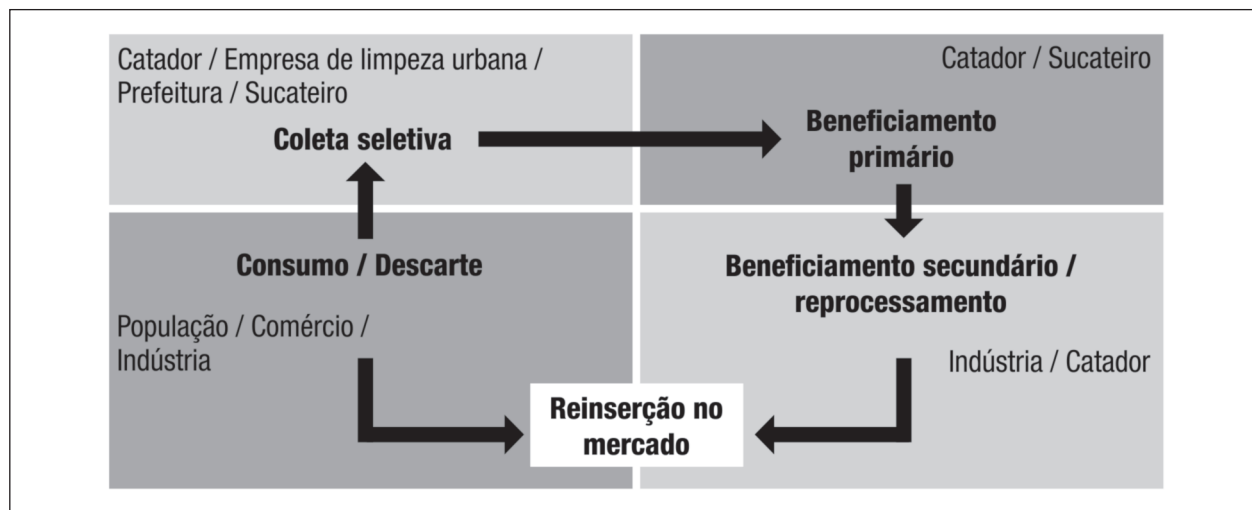
Entretanto, no parágrafo 1º do art. 33, a obrigatoriedade é ampliada a produtos comercializados em embalagens

plásticas, metálicas ou de vidro, e a demais produtos e embalagens, denominados embalagens em geral, desde que comprovado o grau de extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente e à viabilidade técnica e econômica da logística reversa nestes casos. Um estudo da viabilidade técnica e econômica para esta cadeia produtiva de produtos e embalagens pós-consumo foi realizado pelo IBAM em 2012.

De modo geral, algumas categorias de embalagens e produtos contam com um sistema de logística reversa ainda informal e limitado e, muitas vezes, associados a programas de coleta seletiva existentes, com ou sem o envolvimento do poder público e dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Entretanto, esses programas são reduzidos e envolvem parcela ainda pequena de Municípios.

A Figura 7 ilustra de forma simplificada o fluxo dos materiais recicláveis (embalagens em geral) e a inter-relação entre os atores envolvidos. Esse fluxo constitui um sistema de logística reversa “informal”, visto que as atribuições entre os agentes da responsabilidade compartilhada não estão claramente estabelecidos e, muitas vezes, as atividades não são articuladas e nem complementares.

Figura 7: Ilustração simplificada de sistema de logística reversa de embalagens em geral

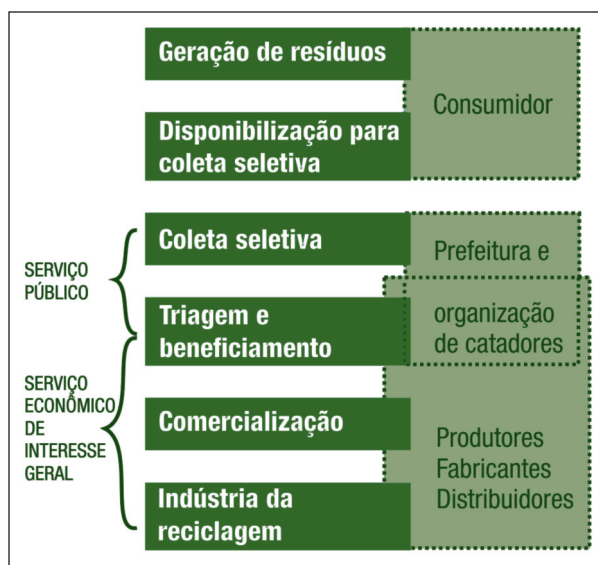


Fonte: Elaborado pelas autoras.

A Figura 8 ilustra uma proposta para a implantação de sistema de logística reversa na cadeia produtiva do segmento de embalagens em geral. Ela parte da premissa de que existem duas classes de serviços envolvidos na logística reversa: uma de serviços públicos, que dizem respeito à coleta domiciliar e seletiva, cuja responsabilidade é atribuída ao poder público; e outra de serviços econômicos de interesse geral, que incluem as etapas de beneficiamento, comercialização e restituição dos recicláveis à indústria, e que estariam envolvidos com a logística reversa propriamente dita.

A mesma Figura 8 reforça a ideia de interdependência entre a coleta seletiva e o sistema de logística reversa,

Figura 8: Modelagem de sistema de logística reversa para a cadeia produtiva de embalagens em geral



Fonte: IBAM, 2013.

assim como a necessidade de articulação entre os agentes responsáveis pelo ciclo de vida do produto, desde o consumidor/ coletividade, ao poder público/ Prefeitura, e ao setor empresarial, envolvendo também os catadores organizados.

Em ambas as Figuras (7 e 8), a participação das organizações de catadores está prevista nas etapas da coleta seletiva e do beneficiamento de material reciclável coletado, integrando o serviço econômico de interesse geral. Isto confere aos catadores maior responsabilidade na coleta seletiva e na logística reversa, o que certamente lhes permitirá melhor remuneração.

O processo de beneficiamento varia de acordo com o material, podendo envolver desde atividades artesanais até industriais. O nível de complexidade e tecnologia demandada para cada etapa do processo de beneficiamento pode ser determinante na definição dos agentes envolvidos e no valor de mercado do material para comercialização. Por outro lado, o nível de investimento nas etapas de beneficiamento depende também do mercado consumidor. Em geral, vale a regra de que quanto mais se avança no beneficiamento dos materiais, maior é o investimento, mas é também maior o valor agregado. O Quadro 15 mostra de forma simplificada esta lógica para alguns dos materiais previstos no art. 33, § 1º da PNRS.

O planejamento de sistemas de logística reversa deve considerar a relação entre investimentos vinculados às etapas de beneficiamento, as possibilidades de escoamento da

Quadro 15: Síntese das etapas de beneficiamento de materiais recicláveis

	ETAPA	VIDRO	PAPEL	PLÁSTICO	METAL	
AGREGAÇÃO DE VALOR ↓	Beneficiamento primário	Separação	Separação	Separação	Separação	
			Prensagem	Prensagem	Prensagem	
			Enfardamento	Enfardamento	Enfardamento	
	Beneficiamento secundário	Fusão	Granulação	Trituração	Trituração	Fusão
			Prensagem	Hidratação	Lavagem	Laminação
			Homogeneização	Purificação	Aglutinação	Extrusão
	Geração da polpa	Extrusão				

Fonte: Elaborado pelas autoras.

mercadoria, e o valor de mercado compatível ao investimento; o potencial do parque reciclador; e os meios de assegurar a incorporação formal dos catadores no sistema.

O escoamento da mercadoria, de certa forma, fica assegurado com a promulgação da PNRS e com a implementação do princípio da responsabilidade compartilhada, pois fica instituída a responsabilidade do setor empresarial por estruturar e implementar sistemas de logística reversa que permitam o retorno dos produtos após o uso pelo consumidor às cadeias produtivas.

Por outro lado, está previsto no Planares o desenvolvimento de novas tecnologias que permitam, entre outros aspectos, a reciclagem. O Plano prevê ainda a busca de soluções para situações de bitributação – redução ou isenção – como um estímulo à reutilização e à reciclagem. O documento inclui também, entre suas diretrizes, ações do governo para regularização das organizações de catadores existentes e a promoção da constituição de redes de cooperação entre essas organizações.

Apesar de avanços importantes na perspectiva da implantação de sistemas de logística reversa de embalagens em geral, observa-se ainda uma abordagem fragmentada entre os diversos grupos integrantes das cadeias produtivas e destes com o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), o que pode representar um dificultador para o alcance de consenso quanto ao teor do acordo setorial.

Nesses casos, o Governo Federal tem um papel fundamental na definição do conteúdo e dos compromissos a serem firmados para atender às metas estabelecidas no Planares.

Situação atual da logística reversa

No âmbito do Programa Temático Resíduos Sólidos, contido no Planares, a prioridade é implantar a logística

reversa a partir de 2013, com ampliação até 2015, nas seguintes cadeias:

- » embalagens de óleos lubrificantes;
- » equipamentos eletroeletrônicos;
- » embalagens em geral;
- » lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mistas; e
- » descarte de medicamentos.

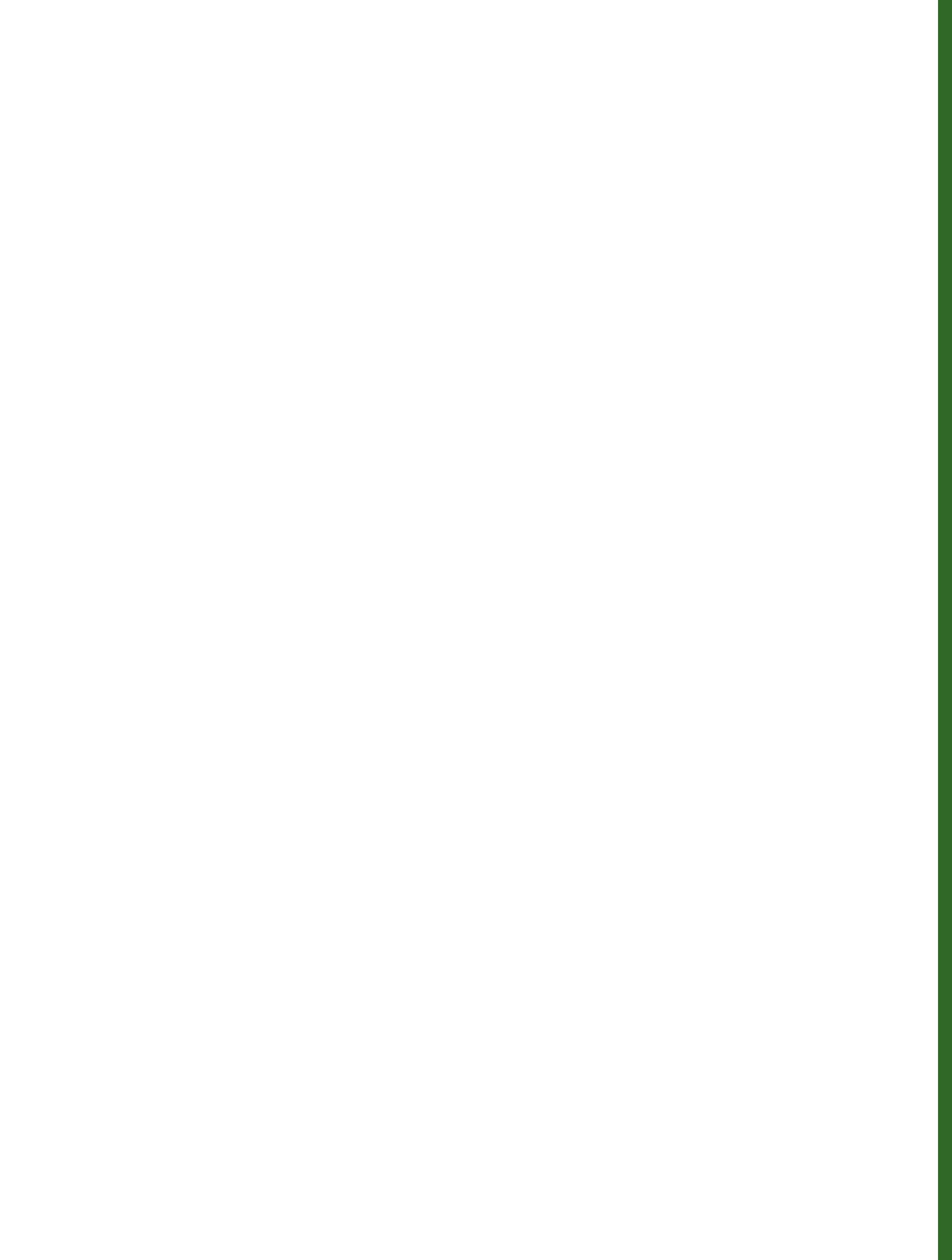
O Ministério do Meio Ambiente já submeteu os editais de chamamento para elaboração de Acordos Setoriais para todas essas cadeias, sendo que no caso das embalagens de óleos lubrificantes o primeiro acordo setorial foi celebrado em dezembro de 2012. Os acordos setoriais para as demais cadeias produtivas encontram-se em estágios diferenciados do processo de negociação e podem ser consultadas por meio do sítio eletrônico do MMA.

A implantação de sistemas de logística reversa passa pela efetivação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto e por uma articulação entre as várias ações e programas previstos no Planares para a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos.

Nos casos em que a prestação de serviços de logística reversa sob responsabilidade do gerador for realizada pelo poder público, a PNRS prevê em seu art. 27 que o serviço seja remunerado pelo gerador.

A partir da análise comentada da tríade legal do saneamento básico, fica evidenciada a relação de convergência e complementaridade que as leis mantêm entre si e de que forma cada uma delas incide no setor dos resíduos sólidos.

Os planos de resíduos sólidos devem ser elaborados à luz desse arcabouço, e norteados pelos princípios e diretrizes estabelecidos na PNRS, que confere grande relevância à atividade de planejamento na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos.



PARTE 3

Elaboração de Planos de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) situa os Planos de Resíduos Sólidos (PRS) como instrumentos fundamentais para o planejamento da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos nas

esferas federal, estadual e municipal. Juntamente com a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB), a PNRS estabelece os critérios para a elaboração dos PRS.

1. PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS: PANORAMA NACIONAL

Os Planos de Resíduos Sólidos são o principal instrumento de orientação, planejamento e monitoramento da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos.

De modo geral, sua elaboração passa pela construção de um diagnóstico, que considera aspectos institucionais, ambientais, sanitários, econômicos, financeiros, sociais e normativos, que subsidia a definição de diretrizes e metas a serem alcançadas por meio de programas e ações específicos.

O nível de participação e controle social ao longo de todo o processo de elaboração do Plano tem impacto direto na qualidade técnica, bem como no compromisso com a sua implementação. Os planos de resíduos sólidos podem ser entendidos como instrumentos de um processo de gestão que viabilizam a sustentabilidade dos sistemas de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com melhorias na qualidade de vida e preservação ambiental.

De acordo com as diretrizes da PNRS, as diferentes esferas de governo (federal, estadual e municipal) devem elaborar os seus Planos e responder por responsabilidades e atribuições específicas.

Dois fatores podem ser apontados como os que mais interferem no processo de elaboração dos PRS: sua abrangência geográfica e os tipos de resíduos de que deverão tratar.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA (art.14, incisos I a V, PNRS):

- » Federal
 - Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares
- » Estadual
 - Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PERS
 - Plano Microrregional
 - Plano Metropolitano
 - Plano de Aglomerados Urbanos
- » Municipal
 - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS ou PMGIRS
 - Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos
 - Plano de Gerenciamento

TIPO DE RESÍDUO

- » Resíduos sólidos urbanos
 - Planos de Resíduos Sólidos, a cargo do poder público, previsto nos arts. 15, 17 e 19 da PNRS.
- » Resíduos de responsabilidade do gerador
 - Plano de Gerenciamento, a cargo do gerador, previsto no art. 20 da PNRS.

De forma simplificada pode-se dizer:

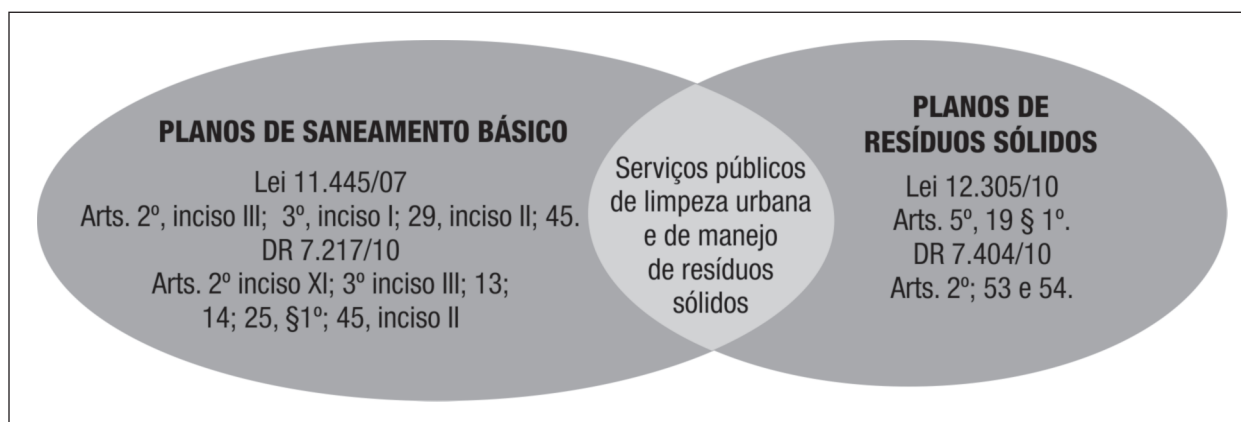
- » Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) estabelece diretrizes, estratégias, objetivos e metas gerais a serem respeitadas pelos planos das esferas Estadual e Municipal;
- » Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (PERS) estabelecem os critérios para a elaboração dos planos microrregionais, de regiões metropolitanas ou

aglomerados urbanos, intermunicipais e municipais e os compromissos do Estado frente à gestão dos resíduos sólidos;

- » Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS ou PMGIRS) definem os objetivos, metas, programas e ações para a gestão dos resíduos sólidos e as diretrizes para os planos de gerenciamento.

Outro aspecto importante a considerar é a compatibilidade dos Planos de Resíduos Sólidos com os Planos de Saneamento Básico (PSB), especialmente no componente serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, conforme definem os arts. 53 e 54 do Decreto nº 7.404/2010. A Figura 9 ilustra a inter-relação entre o PSB e o PRS.

Figura 9: Inter-relação entre os Planos de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos



Fonte: Elaborado pelas autoras.

1.1 Plano Nacional de Resíduos Sólidos

Na PNRS está prevista a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos com vigência indeterminada, horizonte de 20 anos e revisão a cada quatro anos (art. 15, PNRS e art. 46, Decreto nº 7.404/2010). O Planares foi elaborado por um Comitê Interministerial (art. 4º, incisos I e II, Decreto nº 7.404/2010) e sob coordenação do Ministério do Meio Ambiente.

A elaboração do documento envolveu ampla mobilização nacional, configurando-se num processo com expressiva participação social, com a realização de audiências públicas regionais, audiência pública nacional e consulta pública via Internet, conforme art. 15, parágrafo único da PNRS. Diversos representantes da sociedade participaram ativamente dos debates em torno da minuta do Plano.

Após esse processo de consulta, a versão preliminar do Planares foi consolidada e encaminhada aos Conselhos Nacionais de Meio Ambiente, das Cidades, de Recursos Hídricos, de Saúde e de Política Agrária para apreciação (art. 47, inciso IV, Decreto nº 7.404/2010).

O Planares encontra-se disponível no site do Sinir – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – www.sinir.gov.br.

1.1.1 Entendendo o documento

Como os PRS devem partir da perspectiva do mais abrangente ao de menor abrangência, ou seja, devem partir do que é proposto na esfera federal em termos do processo de elaboração e de estruturação, o Planares segue apresentado de forma detalhada a fim de subsidiar a elaboração de planos nas demais esferas de governo.

Quadro 16: Estrutura do Planares

Capítulo 1 – Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos urbanos no Brasil
Capítulo 2 – Cenarização
Capítulo 3 – Educação ambiental
Capítulo 4 – Diretrizes e estratégias
Capítulo 5 – Metas
Capítulo 6 – Programas e ações de resíduos sólidos
Capítulo 7 – Participação e controle social na implantação e acompanhamento do plano

O capítulo 1 – Diagnóstico da Situação dos Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil – apresenta um estudo sobre os diversos tipos de resíduos sólidos previstos na PNRS. O diagnóstico faz ressalvas importantes quanto às especificidades e diversidades locais, como por exemplo, o porte do Município e a grande região em que está inserido. Outro aspecto destacado são as análises sobre a parcela reciclável, na perspectiva de subsidiar as discussões sobre coleta seletiva e logística reversa.

Os tipos de resíduos tratados no Planares são:

- » resíduos sólidos urbanos, que contemplam os resíduos domiciliares e de limpeza urbana;
- » resíduos sólidos da construção civil;
- » resíduos sólidos cuja logística reversa é obrigatória;
- » resíduos industriais;
- » resíduos de serviços de transporte;
- » resíduos sólidos de serviços de saúde;
- » resíduos sólidos da mineração;
- » resíduos sólidos agrossilvopastoris.

O capítulo 2 – Cenarização – indica três alternativas de cenários: cenário 1, possível; cenário 2, imaginável; e cenário 3, desejável. Esses cenários foram construídos a partir do diagnóstico e consideram um conjunto de condicionantes, que tomaram como referência aquelas adotadas no Plansab, como forma de assegurar uma harmonização entre ambos os planos.

O cenário 1 é o adotado como referência para definição de diretrizes e metas. Os outros dois são utilizados para o

planejamento, de modo que, caso o cenário real se desvie muito do cenário possível e aproxime-se de algum dos outros, seja admissível realizar ajustes e correções.

Deste modo, o desenvolvimento de Planos de Resíduos Sólidos deve prever cenários que considerem uma situação desfavorável, na ausência de intervenções, e outra favorável, com intervenções de melhoria dos serviços, considerando sempre seu horizonte temporal.

No capítulo 3 – Educação Ambiental – esse tema é situado como fator determinante na transformação de uma nova cultura de produção e consumo sustentáveis e de gestão dos resíduos. As ações educativas e de capacitação em resíduos sólidos previstas no Planares se articulam com as do Plano de Ação para a Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS) e com a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).

O Plano de Ação para a Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS) tem por objetivo atuar como documento estruturante das ações do governo, do setor produtivo e da sociedade, para a incorporação de padrões mais sustentáveis de produção e consumo.

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) é direcionada a órgãos públicos em todas as esferas do governo (federal, estadual e municipal) e tem como objetivo estimular a adoção de critérios socioambientais na administração pública. Um dos eixos temáticos da Agenda é a gestão adequada dos resíduos gerados.

Assim, diversas orientações calcadas na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) são propostas no Planares devendo ser incorporadas aos programas de educação ambiental por órgãos ambientais e educacionais nos diversos níveis de governo no sentido de trabalhar o tema dos resíduos sólidos.

Em seu capítulo 4 – Diretrizes e Estratégias – são expostas as linhas norteadoras que foram traçadas para cada tipo de resíduo sólido de que trata o Planares. No caso dos resíduos sólidos urbanos, as diretrizes se desmembram ainda em:

- » disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;
- » redução da geração de resíduos sólidos urbanos;
- » redução dos resíduos sólidos urbanos secos dispostos em aterros sanitários e inclusão de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- » redução de resíduos sólidos urbanos úmidos dispostos em aterros sanitários e tratamento e recuperação de gases em aterros sanitários.

A partir dessas diretrizes, as estratégias de implementação são definidas para todos os atores envolvidos na sua execução, respeitando-se o princípio da responsabilidade compartilhada e atendendo a ordem de prioridade na gestão e no gerenciamento dos resíduos estabelecida pela PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem,

tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos).

No capítulo 5 – Metas – adota-se como cenário aquele considerado possível e apresentam-se metas que seguem o mesmo horizonte temporal com projeções intermediárias e revisões a cada quatro anos que coincidem com a vigência dos Planos Plurianuais (PPA), conforme previsto no art. 46 do Decreto nº 7.404/2010.

O Plano Plurianual (PPA) é o instrumento de planejamento de médio prazo das três esferas de governo que estabelece as diretrizes, objetivos e metas da administração pública para despesas de capital e para as despesas relativas aos programas de duração continuada, seguindo o disposto no art. 165 da CF/1988. O PPA deve ser elaborado pelo Executivo de forma participativa e aprovado pelo Poder Legislativo, com vigência de quatro anos.

Quadro 17: Metas para o ano de 2015

META / REGIÃO		BRASIL	NORTE	NORDESTE	SUL	SUDESTE	CENTRO-OESTE
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	Eliminação total dos lixões até 2014 (%)	100	100	100	100	100	100
	Redução dos resíduos recicláveis secos dispostos em aterros* (%)	22	10	12	43	30	13
	Áreas de lixões reabilitadas (%)	5	5	5	10	10	8
	Redução do percentual de resíduo úmido disposto em aterros* (%)	19	10	15	30	25	15
	Recuperação de gases de aterros sanitários – potencial 300Mw	50					
	Inclusão e fortalecimento da organização de 600.000 catadores	280.000	7.745	63.160	68.602	109.564	30.929
QUALIFICAÇÃO DA GIRS	PERS elaborados até 2013 (%)	100	100	100	100	100	100
	Municípios com planos intermunicipais, microrregionais ou municipais até 2014 (%)	100	100	100	100	100	100
	Estudos de regionalização em 100% dos Estados até 2013 (%)	100	100	100	100	100	100
	Municípios com cobrança por serviços de RSU, sem vinculação com IPTU (%)	35	26	23	48	44	30

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do Planares (com base na caracterização nacional em 2013).

Os demais Planos de Resíduos Sólidos são determinantes para o alcance das metas, pois são eles que permitirão:

- » realizar uma gestão dos resíduos sólidos de maneira sistêmica, incluindo as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
- » valorizar a cooperação entre o poder público, o setor empresarial e demais setores da sociedade;
- » adotar a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e
- » reconhecer o resíduo sólido como reutilizável e reciclável, bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

O prazo para os Estados concluírem os seus Planos de Resíduos Sólidos terminou em 2013. O dos Municípios expira em 2014, entretanto, desde agosto de 2012, só podem acessar recursos da União para infraestrutura em manejo de resíduos sólidos Estados e Municípios que possuírem seus planos, conforme determinado na PNRS. O Quadro 17 apresenta algumas das metas estabelecidas para o ano de 2015 e que devem ser incorporadas nos demais PRS.

O capítulo 6 – Programas e Ações de Resíduos Sólidos – considera dois programas temáticos constantes no Plano Plurianual (PPA) 2012-2015 que dizem respeito aos resíduos sólidos: Programa Temático de Resíduos Sólidos e Programa Temático de Saneamento Básico.

Esse cuidado de coincidir as metas do Planares com a elaboração do PPA deve estar presente na elaboração dos PRS, pois reflete um esforço para aprimorar os programas do PPA com vistas a possibilitar a implementação das diretrizes, estratégias e metas do Planares e de suas versões quadrienais. O orçamento para a execução das ações para o alcance das metas previstas deve ser incorporado na Lei Orçamentária Anual (LOA).

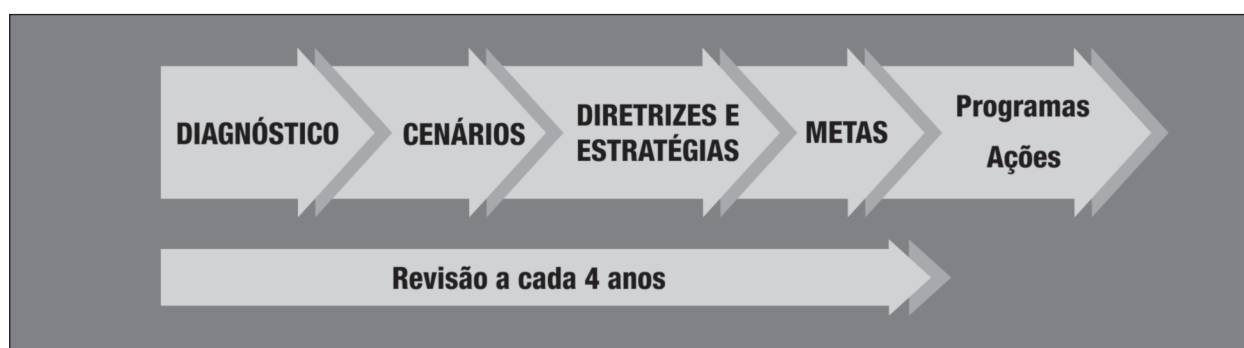
Sobre os PPAs, é importante ressaltar a ênfase conferida à gestão associada nos programas temáticos de resíduos sólidos e de saneamento básico.

Outro destaque importante é a implantação da logística reversa obrigatória e o fortalecimento e a inclusão socioeconômica de catadores organizados.

O capítulo 7 – Participação e Controle Social na Implantação e Acompanhamento do Plano – reforça a premissa de que a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos são uma temática transversal e sua responsabilidade deve ser compartilhada entre as esferas do governo, o setor empresarial e a sociedade civil/ coletividade.

A estruturação dos PRS pode sofrer alterações, a depender de sua abrangência, mas em linhas gerais deve atender à mesma sequência geral do Planares (Figura 10).

Figura 10: Sequência metodológica de estruturação do Planares



1.2 Plano Estadual de Resíduos Sólidos

Compete aos Estados a elaboração dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (PERS) e de planos com abrangências específicas nos casos em que a gestão associada estiver formalizada entre Municípios, como planos microrregionais, metropolitanos e direcionados às aglomerações urbanas (art. 17, § 1º, PNRS e art. 49, Decreto nº 7.404/ 2010).

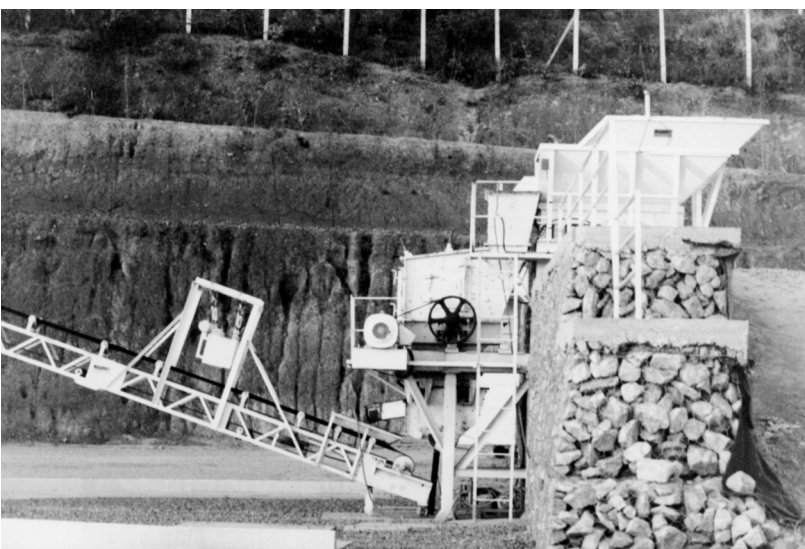
Os planos com abrangências específicas devem atender ao previsto no PERS e buscar soluções integradas, em especial no que tange à coleta seletiva e à destinação final dos resíduos sólidos, e, quando pertinente, de outros tipos de resíduos (art. 17, § 3º, PNRS). Entretanto, a existência de PERS não é condicionante para a elaboração de planos municipais, microrregionais ou de regiões metropolitanas. Esses podem ser elaborados previamente, mas deverão ser revisados e compatibilizados ao Plano Estadual, quando este for elaborado. A exemplo do Planares, os

PERS devem abranger todo o território do Estado e seguir as diretrizes nacionais quanto ao horizonte de 20 anos, à vigência indeterminada, e à sua revisão a cada quatro anos (art. 17, PNRS e art. 48, Decreto nº 7.404/ 2010).

Terão prioridade ao acesso de recursos da União os Estados que instituírem microrregiões, consoante o parágrafo 3º, do art. 25, da CF/1988, para integrar a organização, o planejamento e a execução das ações a cargo de Municípios limítrofes na gestão dos resíduos sólidos (art. 16, PNRS).

Os Municípios integrantes de planos de abrangência específica (microrregionais, de regiões metropolitanas ou aglomerados urbanos e intermunicipais) têm participação assegurada na sua elaboração e implementação (art. 17, § 2º, PNRS, e art. 49, § 1º, Decreto nº 7.404/2010).

O art. 17 da PNRS define o conteúdo mínimo do PERS de modo a conferir maior uniformidade entre os diversos documentos estaduais, qualidade técnica e compatibilidade com o marco regulatório.



1.2.1 Panorama dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos

O Quadro 18 apresenta um panorama sobre os estágios em que se encontram os Estados quanto à elaboração de seus Planos de Resíduos Sólidos. Ele permite concluir que a maioria das unidades da federação (59%) já encerrou os processos licitatórios para contratação de terceiros para a elaboração dos PERS. E indica também que uma minoria (15%) já concluiu os planos. Desse total, cabe ainda refletir sobre sua efetiva implementação e seu impacto real na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos nesses Estados. O desafio ainda é grande.

O Governo Federal já celebrou convênios com mais de 80% dos Estados para que esses desenvolvam estudos de regionalização e elaborem os Planos Estaduais ou de regiões prioritárias. Em muitos casos, o convênio inclui apoio aos processos de implantação de consórcios identificados nos estudos de regionalização, como o caso do convênio celebrado com os Estados da Bahia, do Paraná, do Rio de Janeiro e do Mato Grosso, para citar alguns.

A qualidade técnica dos PERS e sua correta implementação é de responsabilidade do poder público, mesmo quando a elaboração do documento ocorra por meio de contratação de terceiros. Assim, cabe ao Estado a responsabilidade de acompanhar, monitorar e fiscalizar os processos e assegurar a qualidade na prestação dos serviços.

Quadro 18: Instrumentos da logística reversa

ESTADO	CONVÊNIO COM MMA*	ESTÁGIO DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DA ELABORAÇÃO PERS	PLANO CONCLUÍDO
Acre	Sim	Encerrado	Sim
Alagoas	Sim	Encerrado	Não
Amapá	Não		Não
Amazonas	Sim	Sem Previsão	Não
Bahia	Sim	Sem Previsão	Não
Ceará	Sim	Encerrado	Não
Distrito Federal	Sem informação	Sem informação	Sem informação
Espírito Santo	Sim	Sem Previsão	Não
Goiás	Sim	Sem Previsão	Não
Maranhão	Sim	Encerrado	Sim
Mato Grosso	Sim	Encerrado	Não
Mato Grosso do Sul	Sim	Sem Previsão	Não
Minas Gerais	Sim	Sem Previsão	Não
Pará	Sim	Encerrado	Não
Paraíba	Sim	Encerrado	Não
Paraná	Sim	Encerrado	Não
Pernambuco	Sim	Encerrado	Sim
Piauí	Sim		Não
Rio de Janeiro	Sim	Encerrado	Não
Rio Grande do Norte	Sim	Encerrado	Sim
Rio Grande do Sul	Sim	Encerrado	Não
Rondônia	Sim	Encerrado	Não
Roraima	Não		Não
Santa Catarina	Sim	Encerrado	Não
São Paulo	Sim	Encerrado	Não
Sergipe	Sim	Encerrado	Não
Tocantins	Sim	Sem Previsão	Não

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em informações extraídas de sites estaduais oficiais e do MMA visitados entre março e abril de 2013.

* Os convênios celebrados entre o MMA e os Estados têm como objeto os estudos de regionalização e, na maioria das vezes, inclui a elaboração dos PERS.

Conteúdo mínimo do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, art. 17, PNRS:

- I. diagnóstico, incluindo identificação dos principais fluxos de resíduos no Estado e seus impactos socioeconômicos e ambientais;
- II. proposição de cenários;
- III. metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- IV. metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;
- V. metas para eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- VI. programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas;
- VII. normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos do Estado, para a obtenção de seu aval ou para o acesso de recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade estadual, quando destinados às ações e aos programas de interesse dos resíduos sólidos;
- VIII. medidas para incentivar e viabilizar a gestão consorciada ou compartilhada dos resíduos sólidos;
- IX. diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;
- X. normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos, respeitadas as disposições estabelecidas em âmbito nacional;
- XI. previsão, em conformidade com os demais instrumentos de planejamento territorial, especialmente o zoneamento ecológico-econômico e o zoneamento costeiro, de:
 - a) zonas favoráveis para a localização de unidades de tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos;
 - b) áreas degradadas em razão de disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos a serem objeto de recuperação ambiental;
- XII. meios a ser utilizados para controle e fiscalização, no âmbito estadual, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.

1.3 Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Na esfera municipal, os Planos podem ser municipais ou intermunicipais. O Plano Municipal, denominado Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), deve seguir as mesmas orientações temporais dos Planos Estaduais e do Planares, incluindo o horizonte de 20 anos, a vigência indeterminada e a revisão a cada quatro anos (art. 19, inciso XIX, PNRS).

As siglas comumente adotadas para se referir ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos são PGIRS e PMGIRS. A fim de evitar eventuais confusões com os Planos de Gerenciamento, nesta publicação é utilizada a sigla PMGIRS.

Os planos municipais devem considerar:

- » identificação de possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios (art. 19, inciso III, PNRS). Essa preocupação reforça

a gestão associada, como meio de alcançar escalas sustentáveis do ponto de vista econômico e técnico para gestão e prestação dos serviços, e também amplia o espectro de estruturas de resíduos sólidos;

- » incluir a definição de diretrizes e estratégias para os planos de gerenciamento obrigatórios, assim como para a materialização da logística reversa (art. 19, inciso IV, PNRS).

Da mesma forma que acontece com os Estados, terão prioridade no acesso aos recursos da União os Municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais (art. 18, § 2º, inciso I, PNRS) e aqueles que implantarem coleta seletiva com a participação de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (art.18, § 2º, inciso II, PNRS).

Municípios com menos de 20 mil habitantes podem ter o conteúdo de seus Planos simplificado (art. 19, § 2º e 3º, PNRS, e o art. 51, Decreto nº 7.404/2010) caso não integrem áreas de especial interesse turístico; não estejam inseridos em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental; ou não tenham seu território total ou parcialmente inseridos em Unidades de Conservação.

O escopo dos PMGIRS inclui todos os resíduos gerados em território municipal (art. 13 da PNRS). Apesar de o foco ser os resíduos sólidos urbanos, os PMGIRS também devem apresentar diretrizes para os resíduos sob responsabilidade do gerador, para que o mesmo elabore os seus Planos de Gerenciamento. Essas diretrizes devem indicar quais geradores estão sujeitos a Planos de Gerenciamento; que meios devem ser utilizados para o cumprimento das obrigações legais; que órgãos públicos locais ou regionais ficarão responsáveis por receber e analisar os planos de gerenciamento; quais são os prazos e penalidades para entrega e descumprimento dos planos; e que meios o Município deverá adotar para fiscalizar a implantação desses planos.

1.3.1 Panorama dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Diante do amplo número de Municípios distribuídos nas cinco grandes regiões do país e do fato de que mais de 80% deles apresentam população inferior a 30 mil habitantes, os dados sobre os processos de desenvolvimento dos PMGIRS são imprecisos. Sabe-se, contudo, que o cenário não é positivo, mas promissor.

Importantes iniciativas federais, como os programas da Funasa, do MMA e do MCidades, e de editais lançados depois do PNRS, parecem ter sido insuficientes para viabilizar a elaboração dos PMGIRS ou assegurar a correta apropriação pelos Municípios de seus Planos. As razões vão desde deficiências em capacitação técnica local e orçamentos restritos, até a falta de priorização pelos Municípios para o tema de resíduos sólidos, o que, entretanto, tem mudado desde a promulgação da LDNSB e da PNRS.

Pesquisa realizada pela Confederação Nacional de Municípios (CNM) e divulgada no site <http://www.sustentabilidade.sebrae.com.br>, mostra que entre os meses de maio e julho de 2012, dos 3.457 Municípios pesquisados (62% do total), apenas 9% haviam concluído os seus PMGIRS. Mas 42% deles estavam com seus PMGIRS em elaboração, dos quais 17% sob a forma de consórcios públicos. Os 49% que não estavam nem em estágio de elaboração dos planos, de maneira geral, justificaram a situação com falta de equipe técnica ou insuficiência de recursos financeiros. Diante disso é importante pontuar que 61% dos Municípios com Planos em fase de elaboração o fazem com recursos próprios. Adicionalmente, há que se considerar a tríade legal do saneamento básico como um arcabouço jurídico recente que sugere um panorama futuro otimista.

Conteúdo mínimo estabelecido para os PMGIRS, segundo art. 19, PNRS:

- I. diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
- II. identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da CF/88 e o zoneamento ambiental, se houver (ver Parte 1 desta publicação);
- III. identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- IV. identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do artigo 20 ou a sistema de logística reversa na forma do artigo 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- V. procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445/ 2007;
- VI. indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- VII. regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o artigo 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- VIII. definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o artigo 20 a cargo do poder público;
- IX. programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;
- X. programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- XI. programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- XII. mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- XIII. sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445/2007;
- XIV. metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- XV. descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no artigo 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XVI. meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o artigo 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no artigo 33;
- XVII. ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
- XVIII. identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
- XIX. periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

Conteúdo mínimo para planos simplificados, art. 51, Decreto 7.404/2010:

- I. diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, com a indicação da origem, do volume e da massa, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
- II. identificação das áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do artigo 182 da CF/88 e o zoneamento ambiental;
- III. identificação da possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando a economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- IV. identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento ou ao sistema de logística reversa, conforme os arts. 20 e 33 da Lei nº 12.305, de 2010, observadas as normas editadas pelos SISNAMA e SNVS;
- V. procedimentos operacionais e especificações mínimas para os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, em consonância com o disposto na Lei nº 11.445, de 2007, e no Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010;
- VI. regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010, observadas as normas editadas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS, bem como as demais disposições previstas na legislação federal e estadual;
- VII. definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização pelo Poder Público, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos;
- VIII. programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização, a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos sólidos;
- IX. programas e ações voltadas à participação de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, quando houver;
- X. sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observado o disposto na Lei nº 11.445, de 2007;
- XI. metas de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos;
- XII. descrição das formas e dos limites da participação do Poder Público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no artigo 33 da Lei nº 12.305, de 2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XIII. identificação de áreas de disposição inadequada de resíduos e áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras; e
- XIV. periodicidade de sua revisão.

1.4 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

É aquele cuja responsabilidade de elaboração e implementação recai sobre o gerador. O Plano de Gerenciamento deve seguir as diretrizes do plano municipal, que é norteado pelo plano estadual.

Estão sujeitos à elaboração de Planos de Gerenciamento (art. 20, PNRS) empreendimentos e estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem:

- » resíduos públicos de saneamento básico, excetuados os resíduos sólidos urbanos;
- » resíduos industriais;
- » resíduos de serviços de saúde;
- » resíduos de mineração em atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;
- » resíduos da construção civil;
- » resíduos originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- » resíduos oriundos de atividades agrossilvopastoris;
- » resíduos perigosos;
- » resíduos que, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

De acordo com os arts. 58 e 59 do Decreto nº 7.404/2010, no âmbito da responsabilidade compartilhada, está prevista a compatibilização do Plano de Gerenciamento com o PMGIRS, como também é considerada a possibilidade de participação de organizações de catadores no

gerenciamento da parcela reciclável ou reutilizável dos resíduos gerados por estes empreendimentos.

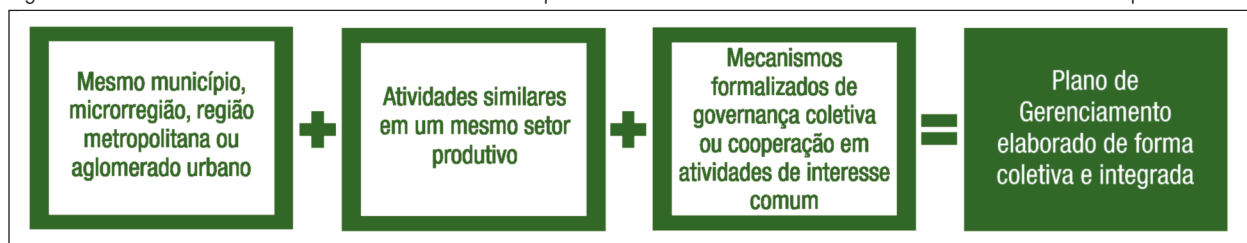
1.4.1 Arranjos específicos

Assim como os PRS sob responsabilidade do poder público, os Planos de Gerenciamento podem assumir arranjos distintos desde que respeitados os critérios estabelecidos na PNRS. Empreendimentos situados em um mesmo Município, microrregião, região metropolitana ou aglomerado urbano que exerçam atividades similares de um mesmo setor produtivo, e que possuam mecanismos formalizados de governança coletiva ou de cooperação em atividades de interesse comum, podem optar pela elaboração de planos de forma coletiva (art. 55, Decreto nº 7.404/2010). (Figura 11)

O art. 61 do decreto regulamentador permite ainda que os Planos de Gerenciamento das empresas de pequeno porte sejam inseridos nos planos de empresas maiores, com as quais operam de forma integrada, desde que localizadas em área de abrangência da mesma autoridade de licenciamento ambiental.

Independente do arranjo a ser adotado, o Plano de Gerenciamento é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade concedida pelo órgão competente do Sisnama (art. 24, PNRS). Caso a atividade não esteja sujeita a licenciamento ambiental, caberá à autoridade municipal competente a aprovação do Plano de Gerenciamento (art. 24, § 1º, PNRS).

Figura 11: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para atividades de interesses comuns ou de um mesmo setor produtivo



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Conteúdo mínimo para Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, art. 21, PNRS:

- I. descrição do empreendimento ou atividade;
- II. diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- III. observadas as normas estabelecidas pelos Sisnama, SNVS e Suasa (Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária) e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
 - a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
 - b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
- IV. identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
- V. ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
- VI. metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;
- VII. se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do artigo 31;
- VIII. medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;
- IX. periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

1.4.2 Fiscalização

O acompanhamento e a fiscalização da implementação do Plano de Gerenciamento é responsabilidade do poder público. A seguir, estão apresentadas sugestões de como o Município pode proceder para estruturar o controle dessas ações, segundo indica a publicação *Gestão Integrada de Resíduos Sólidos* editada pelo Ministério do Meio Ambiente e produzida pelo Banco do Brasil.

- » estimar as tipologias de resíduos sujeitos a Planos de Gerenciamento e sistema de logística reversa gerada no Município ou no arranjo intermunicipal;
- » levantar os geradores sujeitos a Planos de Gerenciamento e ao estabelecimento de sistemas de logística reversa, contendo:
- » identificação do gerador: razão social, CNPJ, descrição da atividade, responsável legal etc.;

- » identificação dos resíduos gerados: resíduo, classificação, acondicionamento/ armazenagem, frequência de geração etc.;
- » plano de movimentação dos resíduos: tipo de resíduo, quantidade, local de estocagem temporário (se for o caso), transporte a ser utilizado, destinação final etc.;
- » indicador de coleta: relação entre quantidade de material coletado e a quantidade material gerado;
- » indicador de rejeito: relação entre o rejeito acumulado e o material recebido para tratamento.

O Quadro 19 oferece uma visão geral das diretrizes nacionais a serem consideradas nos vários Planos de Resíduos Sólidos apresentados nesta publicação em termos de metas, vigência, horizonte de atuação e atualização.

PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS. Desafios e Oportunidades no Contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Quadro 19: Diretrizes nacionais para elaboração dos Planos de Resíduos Sólidos

RES-PON-SÁVEL	ESFERA	PLANO	META DE ELABORAÇÃO	VIGÊNCIA	HORIZONTE DE ATUAÇÃO	ATUALIZAÇÃO OU REVISÃO	PRIORIDADE NO ACESSO A RECURSO DA UNIÃO
Poder público	Federal	Planares	Até junho 2011, versão preliminar	Indeterminada	20 anos	4 em 4 anos	
	Estadual	PERS Plano Microrregional de RS Planos de RS de RM ou Aglomerados Urbanos	Até 2013	Indeterminada	20 anos	4 em 4 anos. Prioritariamente de forma simultânea a elaboração dos PPA estaduais.	Estados que buscarem articulações microrregionais.
Gerador	Municipal	Plano Intermunicipal de RS PMGIRS	Até 2014	Indeterminada	20 anos	4 em 4 anos. Prioritariamente de forma simultânea a elaboração PPA municipais.	Municípios que buscarem soluções consorciadas intermunicipais; Municípios com coleta seletiva com a participação de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.
	Privada	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos				Se couber, prazo da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.	

Fonte: Elaborado pelas autoras.



2. PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

“Os efeitos do manejo inadequado ou adequado dos resíduos sólidos afetam e, portanto, interessam e dizem respeito a toda a sociedade, mesmo àqueles que nem sequer se dão conta disto”. (IBAM/SEDU, 2001).

Os pressupostos metodológicos estão fundamentados no conceito de gestão integrada de resíduos sólidos e no objetivo da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Os pressupostos são os descritos a seguir.

A. Planos como um processo

Os Planos de Resíduos Sólidos são um instrumento da PNRS (art. 8º, inciso I) e, como tal, são o meio para se alcançar o planejamento da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos. Enquanto instrumento de gestão constitui-se não só em um produto, mas no resultado de um processo continuado que possibilita o aprender fazendo, onde algumas ações e diretrizes definidas no plano podem ser iniciadas ainda em sua etapa de elaboração, o que será determinante na implementação.

B. Sustentabilidade

No entendimento da PNRS, a sustentabilidade é vista de forma abrangente a partir de uma perspectiva sistêmica. Envolve as dimensões ambiental, social, cultural, econômico-financeira, político-institucional e técnico-operacional, instituindo uma inter-relação entre elas. Ou seja, muitas vezes a sustentabilidade ambiental requerida pela PNRS somente poderá ser alcançada com investi-

mentos em prol da sustentabilidade técnica, operacional, econômico-financeira e social.

A gestão dos resíduos sólidos evidencia, claramente, a abrangência do conceito de sustentabilidade ambiental. Para citar um exemplo da inter-relação existente: a redução dos impactos ambientais negativos causados pela disposição final inadequada de resíduos depende de investimentos em tecnologias e, sobretudo, em mudanças nos padrões de produção e de consumo da população, que perpassam pela sustentabilidade técnica e cultural. Porém, na ausência de recursos financeiros, esses investimentos não se concretizam. Outro exemplo são os aterros sanitários que, operados de modo inadequado, rapidamente se tornam lixões e criam tanto passivos ambientais como sociais, com a presença de catadores em condições insalubres e indignas de trabalho.

Sustentabilidade ambiental

A sustentabilidade ambiental está inserida no conceito da responsabilidade compartilhada que visa, entre outros, incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade (art. 30, PNRS). Além disso, o decreto regulamentador da PNRS apresenta instrumentos econômicos como fixação de critérios, metas, e outros dispositivos complementares de sustentabilidade ambiental para as aquisições e contratações públicas (art. 80, inciso X).

Sustentabilidade social

A sustentabilidade social aparece em dois enfoques específicos e complementares:

- » na convocação de todos – pessoas físicas e jurídicas – à responsabilidade pelo ciclo de vida do produto, entendendo que, em diferentes graus, somos todos geradores de resíduos sólidos e corresponsáveis por sua gestão e gerenciamento; e

» no estímulo à integração dos catadores e catadoras de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada, promovendo sua inclusão social e produtiva e reconhecendo sua importância e parcela de responsabilidade pelo ciclo de vida do produto (art. 6º, inciso XII, PNRS).

Sustentabilidade cultural

O estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços (art. 7º, inciso III), assim como a priorização nas aquisições e contratações governamentais para produtos reciclados e recicláveis e para bens e serviços que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (art. 7º, inciso XI).

Sustentabilidade operacional e econômico-financeira

A sustentabilidade operacional e econômico-financeira relaciona a eficácia da prestação dos serviços com a adoção de mecanismos que permitam o retorno dos custos dos serviços prestados.

C. Participação e controle social

O controle social está definido na PNRS, em seu art. 3º inciso VI, como o “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos”.

Na tríade legal do saneamento básico, a relevância da mobilização e da participação da sociedade é enfatizada. A PNRS tem no seu art. 6º, inciso X, o direito da sociedade à informação e ao controle social como um de seus princípios. A LCP tem essa determinação no seu art. 5º, § 2º, do Decreto nº 6.017/2007. Já a LDNSB elenca o controle social como um dos princípios funda-

mentais para a prestação dos serviços de saneamento básico em seu art. 2º, inciso X.

Assim, a participação social deve ser assegurada nos processos de elaboração de todos os Planos de Resíduos Sólidos a cargo dos entes da Federação e do setor privado.

Mecanismos e procedimentos para a participação e controle social

A LDNSB (art. 47) prevê que o controle social se dê com a inclusão de órgãos colegiados de caráter consultivo das várias esferas (municipal, estadual e federal) e que seja assegurada a representação de titulares, prestadores e usuários de serviços de saneamento básico; entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor.

Esse artigo reforça a importância de que a participação social ocorra de forma ampla e representativa e envolva os vários segmentos sociais, de forma a conferir legitimidade ao processo e a seu resultado. Reforça também que a diversidade de representações está condicionada a diversidade de interesses e prioridades, muitas vezes divergentes. A busca de consenso em aspectos que sejam essenciais e a definição de prioridades são desafios presentes nos processos de elaboração da maioria dos planos.

As negociações entre setor privado e governo, e representações de uma mesma cadeia produtiva do setor empresarial, assim como a participação de representantes da sociedade civil, do segmento de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, e dos Municípios em torno dos acordos setoriais é um exemplo claro de representação no processo de participação e controle social e um dos desafios inerentes à busca de consenso entre interesses muitas vezes múltiplos.

O controle social não deve ser apenas a materialização de um processo integrador e participativo, assegurado somente

durante o processo de elaboração dos planos. O tema controle social deve estar contemplado em seu conteúdo, no sentido de prever os mecanismos e procedimentos necessários para a sua implementação e monitoramento.

O art. 34 do decreto regulamentador da LDNSB apresenta alguns dos mecanismos:

- » debates e audiências públicas, podendo ocorrer de forma ampla ou regionalizada dependendo da abrangência do plano;
- » consultas públicas que viabilizem a participação de qualquer indivíduo na proposição de sugestões e apresentação de críticas à proposta do poder público. Em geral, devem ocorrer por meio de disponibilização da proposta em site específico na internet pelo poder público. Independente de sua pertinência, as consultas devem ser integralmente respondidas.;
- » conferências de meio ambiente, da saúde, das cidades; ou
- » participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

O Programa Nacional Lixo e Cidadania, já mencionado, pode ser citado como uma experiência bem-sucedida de participação social. Ele reuniu algumas das principais características desse pressuposto metodológico:

- » representatividade: mais de 50 entidades públicas, privadas e da sociedade civil;
- » legitimidade: nacionalmente respeitado e reconhecido;
- » estabelecimento de mecanismos de participação e acesso a informação: fóruns lixo e cidadania implantados em diversos Estados e Municípios do país, além do fórum nacional;
- » inclusivo: todos podiam participar, inclusive e, sobretudo, aqueles a quem se destinava o Pro-

grama, ou seja, os catadores e catadoras de materiais reutilizáveis e recicláveis.

A participação e o controle social dependem, em grande parte, da implementação de ações de comunicação/divulgação e de mobilização social. O Ministério do Meio Ambiente (MMA), bem como a Funasa, orienta o desenvolvimento de Plano de Mobilização Social e Divulgação (PMS), também conhecido apenas como Plano de Mobilização Social, para elaboração dos planos estaduais (PERS), microrregionais e mesmo municipais.

O papel da comunicação, como ferramenta de democratização da informação e mobilização, é estratégico, fazendo-se necessário estruturar um bom programa de divulgação que esteja articulado às ações de educação ambiental e que inclua entre seus objetivos a mobilização social.

D. Abordagem transversal

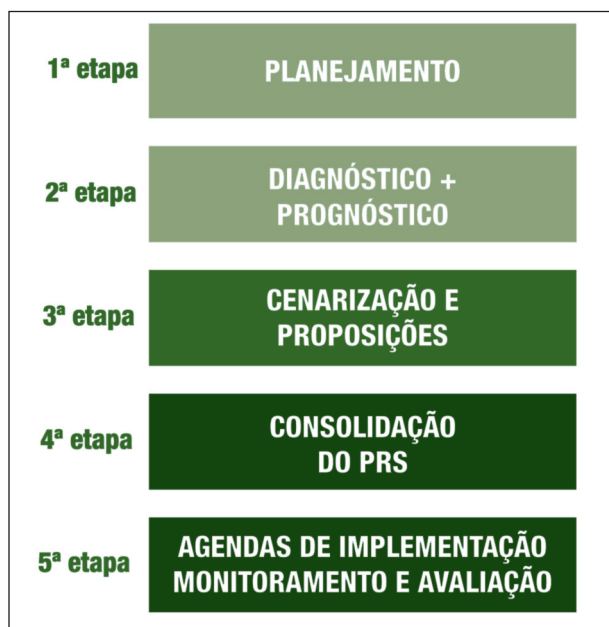
A transversalidade deve ser fomentada na perspectiva da criação de canais de interlocução entre as diversas instâncias de governo (federal, estadual e municipal), nas esferas Executiva e Legislativa; entre os diversos setores e segmentos sociais; e também entre Municípios e desses com consórcios, quando houver. Deve permitir uma visão ampla e diversificada da realidade, que propicie a integração e a convergência de ações em prol da melhoria da gestão de resíduos sólidos, na perspectiva da responsabilidade compartilhada.

Esta transversalidade permite a elaboração de um PRS que abranja as várias dimensões da gestão integrada de resíduos sólidos e que respeite e incorpore as peculiaridades locais e as diversas percepções sociais presentes, como previsto no art. 6º, inciso IX, da PNRS.

3. ETAPAS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO

A elaboração dos planos de resíduos sólidos deve ser desenvolvida em etapas, descritas na Figura 12, que envolvem atividades específicas e demandam a participação de diferentes atores. É importante assegurar que o conteúdo mínimo indicado esteja contemplado e que esteja prevista a elaboração sequencial de alguns documentos, de forma que o PRS, por si mesmo, certifique consistência metodológica e qualidade técnica.

Figura 12: Etapas do processo de elaboração de um Plano de Resíduos Sólidos



O detalhamento das etapas toma como referência a experiência do IBAM na elaboração de Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para Municípios de diversos portes populacionais e regiões do país e a análise de Termos de Referência para elaboração de PRS.

Cada etapa envolve uma série de atividades interligadas, mas que podem ocorrer em paralelo. A ideia é que, desde o planejamento até a definição das agendas de implementação, o avanço seja gradual.

Uma das primeiras providências a ser tomada é a elaboração de um cronograma identificando as atividades a serem desenvolvidas em cada etapa e a duração estimada. O Quadro 20 apresenta um modelo que sistematiza uma proposta metodológica para organização do processo de elaboração dos PRS.

Alguns dos aspectos que podem influenciar na definição das atividades e no período de execução são:

- » planos individuais versus planos envolvendo mais de um Município;
- » população a ser atendida pelo plano;
- » qualidade das informações disponíveis e facilidade de acesso, como a existência de sistemas de informação de resíduos sólidos estadual ou municipal;
- » nível de complexidade dos problemas identificados, incluindo passivos sociais e ambientais;
- » nível de organização e participação social como a existência de conselhos, entidades de classe etc.;
- » grau de desenvolvimento institucional das Prefeituras atendidas pelo PRS, dentre outros, a estrutura administrativa e a capacidade técnica da equipe;
- » nível de compromisso político da administração pública com a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos;
- » nível de articulação municipal e interfederativa.

Quadro 20: Organização do processo de elaboração dos PRS

ETAPA	PERÍODO DE EXECUÇÃO	PRINCIPAIS ATIVIDADES	DOCUMENTOS/ PRODUTOS
Etapa 1 - Planejamento	2 meses	- constituição de grupos de trabalho - levantamento de dados em fontes primárias e secundárias; - definição de mecanismos de participação social	- Plano de Trabalho - Plano de Mobilização Social
Etapa 2 – Diagnóstico e Prognóstico	3 meses	- sistematização dos dados e tratamento estatístico; - mobilização social; - elaboração, apresentação e validação do diagnóstico e prognóstico	- Diagnóstico e prognóstico
Etapa 3 – Cenarização e Proposições	2 meses	- identificação de cenários - elaboração de proposições	- Proposições/ Diretrizes, metas e ações
Etapa 4 – Consolidação do PRS	2 meses	- elaboração de versão preliminar do PRS; - realização de audiência pública; - realização de reuniões técnicas - consulta pública; - consolidação do PRS	- Plano de resíduos sólidos, versão preliminar e final
Etapa 5 – Agendas de Implementação, Monitoramento e Avaliação	1 mês	- definição sobre conversão ou não de PRS em lei; - divulgação do PRS; - definição de agendas de implementação, monitoramento e avaliação.	- Programa de monitoramento e avaliação da implementação - Sistema de informação

Fonte: Elaborado pelas autoras.

3.1 Detalhamento das Etapas

ETAPA 1 – Planejamento

O planejamento deve ser muito bem estruturado. Dele depende o desenvolvimento das demais etapas. No planejamento está prevista a constituição do grupo que ficará responsável pela elaboração do PRS e de dois documentos estruturantes:

- » o Plano de Trabalho (PT); e
- » o Plano de Mobilização Social (PMS).

Plano de trabalho

O documento detalha o processo de elaboração do Plano de Resíduos Sólidos. Apresenta a metodologia

de trabalho, descreve as atividades e produtos previstos em cada etapa, indica prazos e responsabilidades e sintetiza tudo em um cronograma de execução. A elaboração do Plano de Trabalho¹ deve anteceder a do Plano de Mobilização Social, pois dentre as atividades a serem desenvolvidas inclui também a base para o PMS.

Formação de grupos de trabalho

Tomando como base a experiência do IBAM na elaboração de PRS participativos e em consonância com o que sugerem o MMA e a Funasa, esta publicação propõe a criação de dois grupos distintos. Um grupo com caráter técnico institucional (Comissão Institucional/Comitê Gestor ou outra denominação a ser acordada entre os envolvidos)

¹O Manual de orientação para elaboração de planos de resíduos sólidos (MMA, 2012) apresenta um roteiro para elaboração de planos de trabalho (páginas 73, 125 a 128).

que deve estar à frente da elaboração técnica do plano. O outro, de caráter consultivo (Comitê Consultivo), visa assegurar o controle social e fomentar a responsabilidade compartilhada também no processo de elaboração do PRS. Nesta publicação são adotados os termos Comitê Gestor (CG) e Comitê Consultivo (CC).

Esses dois grupos devem estabelecer uma estratégia de comunicação que garanta que as percepções, sugestões e questionamentos do Comitê Consultivo sejam considerados e ponderados pelo Comitê Gestor, que analisa as indicações e consolida o plano.

O mais importante, porém, é que o processo ocorra de forma participativa e representativa, e que seja assegurada sua qualidade técnica. Um Comitê Gestor muito bem qualificado profissionalmente e que também seja sensível às peculiaridades locais e às sugestões da sociedade é determinante para a elaboração de um plano adequado à realidade, o que facilita em muito a sua implementação.

Composição dos Grupos

Para que ambos os grupos tenham legitimidade e representatividade, sugere-se a seguinte composição mínima:

- » **Comitê Gestor:** representantes do Poder Executivo, prioritariamente de secretarias que tenham interface com o tema dos resíduos sólidos, como as de planejamento, saúde, educação, assistência social, meio ambiente, para além daquela que tem a pasta de limpeza urbana.

- » **Comitê Consultivo:** representantes de conselhos municipais, como o conselho de meio ambiente, das cidades, de saneamento; representantes de instituições acadêmicas; representantes de organizações de catadores; representantes do setor empresarial; além de outros setores da sociedade civil organizada.

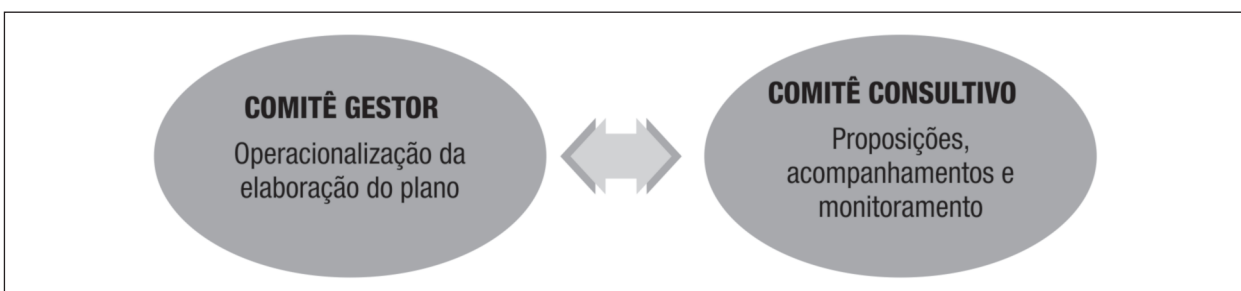
A Figura 13 ilustra o fluxo de informações entre ambos grupos.

Em muitos casos, é recomendável que os grupos sejam formalizados, por exemplo, por meio de um decreto do Executivo. Essa medida visa legitimar os grupos e, muitas vezes, conferir maior autonomia aos seus integrantes com consequente agilidade ao processo. Por outro lado, é importante que a composição dos grupos seja definida de forma cautelosa e democrática.

Além de representantes do Poder Executivo, é recomendável o envolvimento de representantes do Poder Legislativo ainda nas etapas iniciais do trabalho, pois os planos deverão ser formalizados por meio de leis a serem aprovadas na Câmara de Vereadores ou na Assembleia Legislativa. Em muitos casos, os planos preveem formas de cobrança pelos serviços de manejo de resíduos sólidos ou constituição de consórcios públicos, que também dependem de aprovação no Legislativo.

A interlocução entre ambos os grupos e desses com a sociedade deve integrar o Plano de Mobilização Social.

Figura 13: Fluxo de informações entre os grupos.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Plano de mobilização social (PMS)

É o instrumento norteador do processo participativo. Deve discorrer sobre as ações de comunicação e mobilização social, além de conter a programação detalhada e o cronograma das principais atividades ao longo do processo de elaboração e implementação do Plano de Resíduos Sólidos.

O PMS deve ter como premissa que as percepções, opiniões e prioridades dos diversos segmentos envolvidos são influenciadas por campos de interesse diversos, e que todos devem ser considerados nas etapas de coleta de dados e discussão das proposições, cabendo posteriormente ao Comitê Gestor a análise, ponderação e incorporação ou não das informações e sugestões.

Na perspectiva de promover um movimento inclusivo e democrático, recomenda-se que os mecanismos de participação e mobilização considerem as características dos diversos públicos a serem sensibilizados, no sentido de assegurar que a informação atinja o público desejado e que seja de fácil compreensão.

ETAPA 2 – Diagnóstico e Prognóstico

O diagnóstico deve oferecer os insumos necessários para identificação de deficiências, fragilidades, potencialidades e oportunidades locais ou regionais, dependendo da abrangência do plano.

Além de abrangente, é importante que o diagnóstico seja sensível às peculiaridades locais possíveis de serem identificadas através de consultas a fontes secundárias de informação e, sobretudo, por meio de reuniões e entrevistas com os diversos atores locais.

As informações devem ser confirmadas e complementadas pelas diversas representações sociais por meio de reuniões técnicas, oficinas comunitárias ou outros mecanismos de participação social, que deverão constar do PMS e contar com o apoio do Comitê Consultivo.

A construção do diagnóstico deve partir sempre das informações já existentes e disponíveis, priorizando as fontes oficiais de informação.

Com base no diagnóstico, é estabelecido o prognóstico, que é uma projeção para o horizonte de 20 anos (art. 46, PNRS), considerando a tendência de alterações na composição dos resíduos sólidos e de geração *per capita* e seu impacto nos serviços públicos de resíduos sólidos. O diagnóstico e o prognóstico devem ser validados por meio de mecanismos de controle social, como uma audiência pública.

A Figura 14 ilustra os principais componentes do diagnóstico.

Figura 14: Componentes do diagnóstico



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Caracterização do município

A caracterização deve abordar aspectos físicos, territoriais, ambientais, econômicos e sociais que permitam uma contextualização dos resíduos sólidos frente à influência dessas características municipais. Deve incluir, também, informações sobre a infraestrutura urbana.

No caso de planos que busquem soluções consorciadas devem ser apresentadas a caracterização de toda a sua área de abrangência e a análise da inserção do Município no contexto regional, com base em estudos de regionalização para a gestão integrada dos resíduos sólidos ou para a participação em consórcios públicos.

Caracterização de aspectos da gestão dos resíduos sólidos

Aspectos legais e normativos

Levantamento das disposições legais e normativas existentes nas esferas federal, estadual e municipal e verificação de inconsistências, necessidades de ajustes ou de elaboração de legislação específica. Inclui ainda a análise de contratos de execução de serviços públicos de resíduos sólidos (ver modelos no Quadro 25).

Aspectos institucionais e administrativos

Identificação da estrutura organizacional, com as competências e responsabilidades na gestão dos resíduos sólidos, dos recursos humanos e da qualifi-

cação técnica dos funcionários; das formas de prestação dos serviços; e da estrutura de controle operacional e fiscalização dos serviços.

Aspectos financeiros

Análise das despesas com prestação dos serviços e identificação das fontes de receita, com destaque para a cobrança de tributo específico e seu impacto no orçamento público. Recomenda-se que as despesas sejam identificadas por finalidade (manutenção de equipamentos, contratação de serviços, capacitação da equipe etc.). Realizar levantamento dos investimentos efetuados nos últimos anos e sua finalidade e instituir procedimentos para controle das despesas.

Instrumentos de controle e participação social

Mapeamento detalhado das instâncias formais de representação da sociedade, dos programas e ações de educação ambiental, e dos mecanismos de controle social em vigor, tomando como base o PMS.

Aspectos sociais

Levantamento do número de catadores presentes no Município, identificando aqueles que atuam em lixão e nas ruas; das formas de organização; da inserção em programas sociais do governo; e o fluxo dos materiais coletados.



Caracterização dos resíduos sólidos

Identificação dos tipos de resíduos gerados, incluindo aqueles sujeitos à logística reversa e a planos de gerenciamento obrigatórios, abrangendo a caracterização física do resíduo, que inclui índices de geração, densidade, peso específico e composição gravimétrica, dentre outros parâmetros.

O Quadro 21 apresenta orientações sobre como realizar esses levantamentos. Essas informações permitem a projeção da geração de resíduos sólidos e o dimensionamento de equipamentos, de infraestrutura e de pessoal.

Caracterização dos serviços públicos de resíduos sólidos

Identificação dos serviços ofertados e da estrutura operacional, destacando sua regularidade, frequência e abrangência (mapeamento das áreas atendidas), levantamento dos equipamentos e identificação da propriedade da frota (poder público ou terceirizado). Deve incluir as dificuldades observadas e sinalizadas pela população. No caso da coleta seletiva, deve-se observar a modalidade de coleta, sua abrangência, nível de adesão da população e a participação de catadores. O levantamento sobre o gerenciamento dos resíduos de grandes geradores e as formas de controle e fiscalização pela Prefeitura também devem ser analisados.

Quadro 21: Características físicas dos resíduos sólidos urbanos

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	DESCRIÇÃO	MÉDIAS NACIONAIS	IMPORTÂNCIA PARA O PRS
Geração per capita (kg/hab/dia)	Relaciona a quantidade de resíduos sólidos urbanos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região.	1,0 kg/hab/dia*	- Permite projeção da quantidade de resíduos sólidos a ser coletada; - Permite dimensionamento da frota e planejamento da destinação final
Composição gravimétrica	Apresenta percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra de resíduos sólidos analisada.	Ver Figura 1, Parte 1	Permite estimar potencial de reciclagem e de compostagem
Peso específico aparente (kg/m ³)	Peso dos resíduos sólidos soltos em função do volume ocupado livremente, isento de compactação.	Resíduos domiciliares - Soltos: 250kg/m ³ - Compactados: 600kg/m ³ ** Resíduos da construção civil** - Indiferenciado: 1.200kg/m ³ - Classe A: 1.400 – 1.500kg/m ³	Permite dimensionar a frota de coleta
Teor de umidade	Quantidade de água presente nos resíduos sólidos em função de seu peso.	40 a 60% de umidade	- Interfere no processo de compostagem; - Impacta na produção de chorume.
Compressividade	Grau de compactação ou redução do volume que a massa de resíduos pode sofrer.	Depende da pressão, podendo ser reduzido a 1/3 ou 1/4 de seu volume original	- Auxilia no dimensionamento dos veículos coletores, definição de estações de transbordo e caçambas

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em IBAM/SEDU, 2001. * Dados extraídos do SNIS-RS, 2012. ** Dados extraídos de MMA/ICLEI, 2012.

ETAPA 3 – Cenarização e proposições

Com base na análise do diagnóstico e prognóstico, além das diretrizes nacionais estabelecidas no Planares e Plansab, serão formulados os cenários e as proposições. A estratégia de construção de cenários e seleção dos mesmos pode seguir a mesma lógica do Plansab e do Planares, que considera os cenários possível, imaginável e desejável. A proposta é a de construção de cenários que permitam orientar o processo de planejamento dos serviços de resíduos sólidos para sua gradual universalização.

O cenário possível é o selecionado como referência para a elaboração das proposições, lembrando que os demais cenários devem ser divergentes, possibilitando a prospecção de situações futuras diversas.

A partir do cenário definido, diante da análise das informações levantadas no diagnóstico, no prognóstico e no resultado dos debates junto aos segmentos sociais, as proposições são elaboradas para equacionar os problemas, com destaque para a viabilidade e a sustentabilidade dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. É preciso sempre buscar encontrar soluções que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços com qualidade e regularidade, e a equidade social.

As proposições devem partir de diretrizes gerais que incluem articulação intersetorial; priorização de soluções consorciadas; universalização do acesso aos serviços públicos de resíduos sólidos; promoção da responsabilidade compartilhada, incluindo a participação de catadores organizados; eficiência operacional e sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados; e a valorização dos profissionais envolvidos.

Alguns pontos devem ser apresentados nas proposições:

- » indicação de modificações, adaptações ou

complementações que se fizerem necessárias ao arcabouço legal;

- » indicação de mecanismos de remuneração dos serviços;
- » proposição para estruturação e organização do gerenciamento dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluindo, se for o caso, modificações organizacionais para efetivar as soluções propostas;
- » definição da regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- » indicação para os planos de gerenciamento obrigatórios;
- » indicação de ações para o fortalecimento institucional com definição de responsabilidades;
- » indicação de ações para a efetivação da responsabilidade compartilhada no âmbito dos sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;
- » definição das ações para desenvolvimento de campanhas de divulgação, informação e educação ambiental;
- » definição das estratégias de fortalecimento das organizações de catadores e inclusão socioproductiva;
- » indicação de estratégias para o monitoramento e avaliação da implementação do PRS.

As proposições são incorporadas ao PRS por meio de programas e ações com metas progressivas, considerando sempre o horizonte de projeção de 20 anos, porém estabelecidas na perspectiva de curto, médio e longo prazos.

Além do aspecto temporal, é importante que as metas sejam:

- » mensuráveis, que reflitam a quantidade a ser atingida;
- » específicas, que remetam ao problema específico, o que é o motivo de debate, e não a temas genéricos;
- » alcançáveis, que sejam factíveis e realizáveis;
- » significativas, que guardem correlação entre os resultados a serem obtidos e o problema a ser solucionado ou minimizado.

Na perspectiva das responsabilidades, um aspecto muito importante é a definição do limite entre o pequeno e o grande gerador de resíduos sólidos, e do responsável pela prestação dos serviços. Geralmente, o limite estabelecido na definição de pequenos e grandes geradores corresponde à quantidade média de resíduos sólidos gerados diariamente em uma residência particular com cinco moradores.

ETAPA 4 – Consolidação do Plano de Resíduos Sólidos

O PRS é elaborado em duas etapas. Na primeira, é produzida a versão preliminar que, após validação, será consolidada na versão final. O PRS inclui o processo metodológico, os objetivos, a síntese do diagnóstico e do prognóstico, as metas e os planos de ação.

Os principais elementos que norteiam a concepção dos Planos de Ação são as ações para o manejo dos resíduos sólidos definidas com base no modelo tecnológico do Governo Federal e os princípios e objetivos estabelecidos pela PNRS e pela LDNSB, já abordadas nesta publicação. (Quadros 22 e 23)

ETAPA 5 – Agendas de implementação, monitoramento e avaliação

A construção das agendas para implementação do Plano deve ser norteada pelas metas estabelecidas na etapa de cenarização e proposições, e consolidadas no PRS. Essas agendas devem prever mecanismos, procedimentos e responsabilidades para assegurar a implementação do PRS, bem como a definição dos indicadores de desempenho que irão compor um sistema de informação. A definição das variáveis deve adotar como referência os indicadores

Quadro 22: Ações para o manejo dos resíduos sólidos

- encerramento dos lixões ;
- recuperação de áreas degradadas;
- segregação dos resíduos domiciliares (seco e úmido) pelos consumidores;
- coleta seletiva da parcela seca com a inclusão de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- logística reversa;
- compostagem dos resíduos orgânicos;
- segregação dos resíduos da construção civil (RCC) com reutilização e reciclagem;
- segregação na fonte de resíduos de serviços de saúde (RSS).

Quadro 23: Princípios e objetivos estabelecidos pela PNRS e pela LDNSB

- regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
- adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira (art. 7º, inciso X, PNRS e art. 2º, inciso I, LDNSB).
- articulação com as políticas de inclusão social, de desenvolvimento urbano e regional e outras de interesse relevante (art. 2º, inciso VI, LDNSB).
- adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais (art. 7º, inciso IV PNRS).
- cooperação entre as esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos sociais (art. 6º, inciso VI, PNRS).
- adoção de soluções que visem à proteção da saúde pública e da qualidade ambiental (art.7, inciso I, PNRS).

do Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), permitindo assim que o Município possa inserir as informações no banco de dados nacional, como estabelecido no art. 12 da PNRS.

Um dos desafios da criação das Agendas de Implementação é o seu horizonte. As agendas são pensadas para um horizonte de 20 anos visando à definição de ações que assegurem a efetiva implementação do PRS.

Agendas de Implementação elaboradas com cuidado e pactuadas entre os diversos atores envolvidos reduzem o risco de os PRS não serem implementados. Em muitos Municípios, porém, o que se observa é um investimento que termina na elaboração do PRS.

O Ministério Público, instituição voltada à defesa da ordem jurídica e garantidor dos direitos fundamentais, como o meio ambiente, pode atuar demandando ao Poder Executivo a implementação do PRS, e assegurar, assim, que as agendas construídas na Etapa 5 sejam efetivamente cumpridas.

3.2 Estruturação dos Planos de Resíduos Sólidos

O Quadro 24 apresenta uma proposta de estruturação de um PRS de âmbito municipal. O detalhamento da itemização pode sofrer variações, de acordo com o escopo do plano e as exigências dos termos de referência, e deve ser definido pelo Comitê Gestor que estiver à frente da sua elaboração.

Nesse sentido, este quadro tem por objetivo apresentar os elementos que auxiliem nessa estruturação, assegurando que os conteúdos mínimos estabelecidos para cada plano (arts. 17 até o 19 da PNRS) estejam contemplados.

É fundamental que a versão preliminar do PRS seja apresentada, discutida e validada pela sociedade por meio da realização de audiência pública e de consulta pública (art. 15, PNRS). O Comitê Gestor e o Comitê Consultivo devem atuar de forma articulada e complementar, cabendo, contudo, ao Comitê Gestor a decisão final sobre a incorporação ou não das sugestões apresentadas durante a audiência pública e a consulta pública, o que resultará na versão final do PRS.

Um dos critérios a ser adotado pela União na análise de solicitações de recursos para infraestrutura de serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é a identificação no PRS de elementos que comprovem a adoção de metodologia participativa ao longo de seu processo de elaboração. (Quadro 24)



Quadro 24: Modelo para estruturação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

<p>I. Introdução</p> <p>I.1. Apresentação</p> <p>I.2. Processo metodológico</p> <p>I.3. Objetivos do plano</p> <p> I.3.1. Objetivos gerais</p> <p> I.3.2. Objetivos específicos</p> <p>I.4. Abrangência</p> <p> I.4.1. Abrangência temporal</p> <p> I.4.2. Abrangência geográfica</p> <p>II. Diagnóstico, Prognóstico</p> <p>II.1. Síntese da caracterização dos resíduos sólidos (art. 17, inciso I e art. 19, inciso I)</p> <p> II.1.1. Identificação de geradores sujeitos a planos de gerenciamento (art. 19, inciso IV)</p> <p> II.1.2. Identificação de geradores e tipos de resíduos com logística reversa obrigatória (art. 19, inciso IV)</p> <p> II.1.3. Fluxo dos resíduos sólidos (art. 17, inciso I)</p> <p>II.2. Síntese dos aspectos ligados à gestão dos resíduos sólidos</p> <p>II.3. Síntese da caracterização dos serviços públicos de resíduos sólidos</p> <p>II.4. Síntese do Prognóstico</p> <p>III. Metas (art. 17, incisos III, IV, V e art. 19, incisos V e XIV)</p> <p> III.1. Metas de curto prazo</p> <p> III.2. Metas de médio prazo</p> <p> III.3. Metas de longo prazo</p> <p>IV Planos de Ação (art. 17, inciso VI)</p> <p> IV.1. Aspectos Gerais</p>	<p> IV.1.1. Definição de responsabilidades públicas e privadas (art. 19, incisos VIII, XV)</p> <p> IV.1.2. Possibilidades de ações compartilhadas* (art. 17, incisos VIII, IX e art. 19, inciso III)</p> <p>IV.2. Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos</p> <p> IV.2.1. Estrutura institucional e administrativa</p> <p> IV.2.2. Estrutura financeira (art. 19, inciso XIII)</p> <p> IV.2.3. Capacitação técnica (art. 19, inciso IX)</p> <p> IV.2.4. Regulação e fiscalização (art. 17, inciso XII e art. 19, inciso XVI)</p> <p> IV.2.5. Controle social, educação ambiental e comunicação (art. 19, inciso XI)</p> <p>IV.3. Plano Social (art. 19, incisos XI, XII)</p> <p>IV.4. Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (art. 19, inciso V)</p> <p> IV.4.1. Coleta seletiva e logística reversa (art. 19, inciso XV)</p> <p> IV.4.2. Manejo de Resíduos Sólidos Especiais</p> <p> IV.4.2.1. Resíduos da construção civil</p> <p> IV.4.2.2. Resíduos de serviços de saúde</p> <p> IV.4.2.3. Diretrizes para geradores sujeitos a planos de gerenciamento (art. 19, incisos IV, VII, VIII)</p> <p>IV.5. Serviços de Limpeza Urbana</p> <p> IV.5.1. Varrição</p> <p> IV.5.2. Poda, capina, roçada</p> <p> IV.5.3. Outros serviços</p> <p>IV.6. Disposição final de rejeitos (art. 17, incisos X, XI e art. 19, incisos II, XVIII)</p> <p>IV.7. Monitoramento e avaliação (art. 19, inciso XVII)</p> <p> IV.7.1. Sistema de informação e indicadores (art. 17, inciso XII e art. 19, incisos VI e XVII)</p>
--	--

*Observação: Se a gestão for associada, um item específico deve ser previsto no plano para tratar com profundidade a gestão proposta.
 Fonte: Elaborado pelas autoras.

3.3 Formas de Contratação para elaboração dos PRS

Muitos Municípios, em especial os de menor porte, enfrentam dificuldades em seus quadros técnicos, seja pela baixa qualificação ou pelo número reduzido de profissionais, o que implica, por exemplo, a necessidade de contratação de empresas privadas para elaboração dos PRS. Em alguns desses casos, o processo de elaboração dos planos pode seguir outras orientações indicadas pelo Termo de Referência (TR). Entretanto, como discutido antes, a atividade de Planejamento que inclui a elaboração dos Planos de Resíduos Sólidos não pode ser delegada.

O Quadro 25 apresenta uma síntese das formas de contratação de terceiros para elaboração dos Planos e para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

O processo licitatório pode se dar por concorrência, tomada de preço, convite, concurso ou leilão. A seguir são apresentadas essas modalidades.

Concorrência

Licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto (art. 22, § 1º, Lei nº 8.666/1993).

Tomada de preços

Licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação (art. 22 § 2º, Lei nº 8.666/1993).

Convite

Licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 horas da apresentação das propostas (art. 22, § 3º, Lei nº 8.666/1993).

Concurso

Licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 dias. (art. 22, § 4º, Lei nº 8.666/1993).

Leilão

Licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação (art. 22, § 5º, Lei nº 8.666/1993).

Quadro 25: Formas de contratação de serviços de resíduos sólidos

TIPO DE SERVIÇO	ATIVIDADES	PASSÍVEL DE CONCESSÃO / TERCEIRIZAÇÃO	MODALIDADE DE LICITAÇÃO (CONCORRÊNCIA, TOMADA DE PREÇOS OU CONVITE A DEPENDER DO VALOR).	REGIME DE PRESTAÇÃO
Elaboração do Plano de Resíduos Sólidos	Consultoria	Somente terceirização	Consoante o caso concreto ¹ , possível dispensa nas hipóteses do art. 24, incisos II, VIII e XIII da Lei 8.666/ 1993.	
Limpeza urbana	Varrição, poda, capina	Sim. Exigência de planejamento anterior.	Consoante o caso concreto, possível dispensa nas hipóteses do art. 24, incisos IV, XX e XXVI da Lei nº 8.666/ 1993.	Competitividade (possibilidade de mais de um prestador simultaneamente)
Manejo de resíduos sólidos	Coleta	Sim. Exigência de planejamento anterior.	Consoante o caso concreto, possível dispensa nas hipóteses do art. 24, incisos IV, XX e XXVI da Lei nº 8.666/ 1993.	Competitividade (possibilidade de mais de um prestador simultaneamente)
	Coleta seletiva, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis	Sim. Exigência de planejamento anterior.	Consoante o caso concreto, possível dispensa nas hipóteses do art. 24, inciso XXVII da Lei nº 8.666/ 1993.	Competitividade (possibilidade de mais de um prestador simultaneamente)
	Transporte	Sim. Exigência de planejamento anterior.	Consoante o caso concreto, possível dispensa nas hipóteses do art. 24, inciso XXVII da Lei nº 8.666/ 1993.	Competitividade (possibilidade de mais de um prestador simultaneamente)
	Transbordo e tratamento	Sim. Exigência de planejamento anterior.	Consoante o caso concreto, possível dispensa nas hipóteses do art. 24, incisos IV e XXVI da Lei nº 8.666/ 1993.	Competitividade (possibilidade de mais de um prestador simultaneamente)
	Disposição final	Sim. Exigência de planejamento anterior.	Consoante o caso concreto, possível dispensa nas hipóteses do art. 24, incisos IV e XXVI da Lei nº 8.666/ 1993.	Exclusividade

Fonte: Elaborado pelo IBAM/CJ.

¹Consoante o caso concreto implica a verificação e adequação da hipótese de dispensa ao caso concreto. A dispensa de licitação em geral se aplica a valores de até R\$ 8 mil para serviços comuns e R\$15 mil para serviços de engenharia. Como os serviços discriminados no Quadro 10 se referem a serviços de natureza contínua, a exceção da consultoria para elaboração do PRS, para verificação da modalidade deve ser considerado todo o período do contrato e eventuais prorrogações.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO AMAZONENSE DE MUNICÍPIOS. Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios do Estado do Amazonas – Plano de Mobilização Social: Orientações para Elaboração. Amazonas. Plamsan.

Avina. Contratação Pública Municipal de uma Cooperativa de Catadores: o caso da Cooper Região, Série Cata Açã, volume 1, Avina, Salvador. 2012. http://www.cataacao.org.br/wp-content/uploads/2012/11/Contratacao-Publica-de-Cooperativa-de-Catadores_Serie-CATA-AÇA.

BANCO DO BRASIL (BB). Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Sugestões para Elaboração do PMGIRS. Fascículo 4. MCidades, Ministério do Meio Ambiente, BB.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. 05 out. 1988.

BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a Separação dos Resíduos Recicláveis Descartados pelos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal Direta e Indireta, na Fonte Geradora, e a sua Destinação às Associações e Cooperativas dos Catadores de Materiais Recicláveis, e dá Outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 out. 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jan. 2007.

BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei Federal nº 11.445/2007. Diário Oficial da União, Brasília, 22 jun. 2010a.

BRASIL. Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010. Regulamenta os art. 6º, 11º e 12º da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Diário Oficial da União, Brasília, 10 dez. 2010.

BRASIL. Decreto no 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n.o 12.305, de 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2010b.

BRASIL. Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010. Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2010.

BRASIL. Decreto nº 7.619, de 21 de novembro de 2011. Regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto

sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, 22 nov. 2011.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 19 de 04 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 05 jun. de 1998.

BRASIL. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 10 jul de 2001.

BRASIL. Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Diário Oficial da União, Brasília, 06 abr. 2005.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União, Brasília, 08 jan. 2007.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre a Mudança do Clima. Diário Oficial da União, Brasília, 29 dez. 2009.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, 03 ago. 2010.

BRASIL. Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, Brasília, 21 de jun. 1993.

BRASIL. Lei nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da União, Brasília, 08 jan. 1997.

BRASIL. Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Dia Diário Oficial da União, Brasília, 12 fev. 1998.

BRASIL. Lei nº 9.795 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 27 de abr. 1997.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (CAIXA). Guia de Consórcios Públicos v. 1. O Papel dos Prefeitos e das Prefeitas na Criação e na Gestão dos Consórcios Públicos. Sinoel Batista, 1 ed. Caixa Econômica Federal, Brasília, 2011.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (CAIXA). Guia de Consórcios Públicos v. 2. O Papel dos Dirigentes Municipais na Criação e Gestão dos Consórcios Públicos. Sinoel Batista, 1 ed. Caixa Econômica Federal, Brasília, 2011.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (CAIXA). Guia de Consórcios Públicos v. 3. As Possibilidades de Implementação do Consórcio Público. Sinoel Batista, 1 ed. Caixa Econômica Federal, Brasília, 2011.

COMISSÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum, Relatório Brundtland. Nações Unidas, 1987.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA, Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento - ASSEMAE. Manual de Implantação de Consórcios Públicos de Saneamento. FUNASA, ASSEMAE, Brasília, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM e SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – SEDUR. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Programa de Educação à Distância. IBAM, SEDU, Rio de Janeiro, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM e SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – SEDUR. Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. IBAM, SEDU, Brasília, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica para Implantação da Logística Reversa por Cadeia Produtiva - Componente Produtos e Embalagens Pós-Consumo. IBAM, MMA, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. Mecanismos de Desenvolvimento Limpo Aplicado a Resíduos Sólidos: Conceito, Planejamento e Oportunidades. IBAM, MCidades, MMA 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. ICMS Ecológico no Brasil, um Instrumento Econômico de Política Ambiental Aplicado aos Municípios. Revista de Administração Municipal: Municípios, IBAM, 2011 nº 277.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Amazônia: como Lidar com o Lixo de Maneira Adequada. IBAM, MMA. Brasília, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. Manual de Gestión Integrada de Resíduos Sólidos Municipales en Ciudades de América Latina y el Caribe. IBAM, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. Mecanismos de Desenvolvimento Limpo Aplicado a Resíduos Sólidos: Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. IBAM, MCidades, MMA 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. O Poder Público Municipal e as Organizações de

Catadores: Formas de Diálogo e Articulação. Romani, Andrea. Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Atlas de Saneamento 2011. Rio de Janeiro: 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro, 2008. 219 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio - 2009. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/>>. /Manual de Gerenciamento IBAM português e espanhol.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA – IPEA. Relatório de Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos. IPEA. Brasília, 2010.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Coordenação-Geral de Mudanças Globais de Clima. Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. — Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Funasa. Termo de Referência para Elaboração de Planos de Saneamento Básico, Procedimentos Relativos ao Convênio de Cooperação Técnica e Financeira da Fundação Nacional de Saúde – Funasa/MS. Brasília, Funasa, 2012.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Plano Nacional de Saneamento Básico, Proposta de Plano. MCidades, Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. Brasília, MCidades, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2010, SNIS (2010). Brasília, Ministério das Cidades, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA e MINISTÉRIO DAS CIDADES – MCidades. Elementos para a Organização da Coleta Seletiva e Projeto dos Galpões de Triagem. MMA, MCidades, Brasília, 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE MMA. Plano Nacional de Resíduos Sólidos, MMA, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Guia para Elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos. MMA, Brasília, 2011b.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Manual de Apoio à Gestão Associada de Resíduos Sólidos na Implantação de Consórcios Prioritários – Relatório Técnico Final. Segala, Karin, Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Manual para Implantação de Sistema de Informação de Gestão de Resíduos Sólidos em Consórcios Públicos. Schneider, Dan. Brasília, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS, Sumário Executivo. MMA, Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação, MMA/ICLEI, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Planos Estaduais de Resíduos Sólidos: Orientações Gerais. MMA, Brasília, 2011a.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE / ICLEI. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação. Brasília, MMA/ICLEI, 2012

Organização Pan-Americana de Saúde. Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil: Conceitos e Aplicações. Organização Pan-Americana de Saúde, Brasília, 2008.

SCHMIDT, Thilo. Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos: Avaliação do Estado da Arte no Brasil e Proposta para uma Metodologia Apropriada. 2005.

SECRETARIA NACIONAL DE ARTICULAÇÃO SOCIAL / SECRETARIA-GERAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Gestão de Resíduos Sólidos com Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis. Brasília.

SECRETARIA NACIONAL DE ARTICULAÇÃO SOCIAL / SECRETARIA-GERAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA / MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Coleta Seletiva com Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. Relatório de Auditoria Operacional, Segundo Monitoramento do Programa Resíduos Sólidos Urbanos / FUNASA, Brasília, 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Ribeiro, Helena & Comim, Heliana (orgs). Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana. 1 ed. Ed. Universidade de São Paulo, São Paulo, USP, 2004.

