



MANUAL ORIENTATIVO SOBRE A NORMA DE REFERÊNCIA ANA Nº 7/2024

CONDIÇÕES GERAIS PARA A PRESTAÇÃO
DIRETA OU MEDIANTE CONCESSÃO DOS
SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



República Federativa do Brasil
Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente da República

Ministério da Integração e
do Desenvolvimento Regional
Waldez Góes
Ministro

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Diretoria Colegiada
Veronica Sánchez da Cruz Rios (Diretora-Presidente)
Ana Carolina Argolo
Marcelo Medeiros (Interino)
Marco Neves (Interino)
Nazareno Araújo (Interino)

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

MANUAL ORIENTATIVO
PARA A APLICAÇÃO DA NORMA
DE REFERÊNCIA ANA Nº 7/2024

CONDIÇÕES GERAIS PARA A
PRESTAÇÃO DIRETA OU MEDIANTE CONCESSÃO DOS
SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

BRASÍLIA – DF

ANA

2025

**© 2025, Agência Nacional de Águas
e Saneamento Básico - ANA**

Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Edifício Sede, Bloco M

CEP: 70.610-200 – Brasília/DF

Telefone: (61) 2109-5400 / 5252

Endereço eletrônico: <https://www.gov.br/ana/pt-br>

Esta publicação é resultante do Acordo de Cooperação Técnica entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico para o projeto "Apoio ao Desenvolvimento e Implementação da Regulação Nacional dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil" (Contrato C-BR-T1484-P006, n° ATN/OC-18816-BR).

Comissão de Editoração

Joaquim Gondim (Coordenador)

Humberto Cardoso Gonçalves

Ana Paula Fioreze

Matheus Monteiro de Abreu

(Secretário-Executivo)

Caroline Soares Brisola

Wladimir Antônio Ribeiro

José Ubiratan Ferraz Bueno

(Revisão dos originais)

Projeto Gráfico e Diagramação

Estudio Mirador

Coordenação Geral

Cintia Leal Marinho de Araujo

Alexandre Anderáos

Lígia Maria Nascimento de Araujo

Colaboradores

Agência Nacional de Águas

e Saneamento Básico

Coordenação Executiva

Paulo Henrique Monteiro Daroz

Revisão Técnica

Cristiane de Farias

Zilda Maria Faria Veloso

Capa

Thiago Lessa Montalvão

Antonio Augusto Drumond Ramos Gondim

As ilustrações, tabelas e gráficos sem indicação de fonte foram elaboradas pela ANA e consultores colaboradores.

Consultores colaboradores

Fundação Escola de Sociologia

e Política de São Paulo-SP

Elcires Pimenta Freire (coordenador)

Angela Cassia Rodrigues

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

Catálogo na fonte: Divisão de Biblioteca/CEDOC

A265m Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (Brasil).

Manual orientativo sobre a norma de referência ANA n° 7/2024: condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. – Brasília: ANA, 2025.

126p. : il.

ISBN 978-65-88101-76-6

1. Saneamento – regulação. 2. Gestão integrada de resíduos sólidos. 3. Limpeza urbana I. Título.

CDU 628.47(035)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma das principais ações previstas, por parte do titular dos serviços e da ERI, para a observância e adoção da NR 7	22
Figura 2 – Atividades do SMRSU.....	39
Figura 3 – Locais indicados para disponibilização de resíduos domésticos	41
Figura 4 – PEV – Ecoponto e PEV – Conjunto de contêineres em via pública para diversos tipos de resíduos Resíduos do SLU	41
Figura 5 – Coleta indiferenciada de RSU.....	44
Figura 6 – Resíduos Recicláveis.....	45
Figura 7 – Fardos de plásticos separados por cor e tipo.....	47
Figura 8 – Triagem manual para reciclagem	48
Figura 9 – Estoque de materiais recicláveis de central de triagem mecanizada.....	49
Figura 10 – Fluxo de separação de recicláveis em central de triagem mecanizada	50
Figura 11 – Unidade de geração de energia do biogás de aterro sanitário.....	53
Figura 12 – Alternativas possíveis para a destinação final adequada	60
Figura 13 – Aterro sanitário de Brasília-DF	62
Figura 14 – Atividades do SLU	67
Figura 15 – Lixeira pública	68
Figura 16 – Varrição manual	70
Figura 17 – Varrição mecanizada.....	70
Figura 18 – Poda de árvore	72
Figura 19 – Higienização de logradouro pós-feira	74
Figura 20 – Pintura de meio-fio.....	77
Figura 21 – Limpeza manual de praia	78
Figura 22 – Limpeza mecanizada de praia.....	79
Figura 23 – Responsabilidades relacionadas ao plano operacional.....	83
Figura 24 – Responsabilidades relacionadas ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário.....	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Papéis dos principais atores envolvidos	16
Quadro 2 – Exemplos do exercício das competências do titular dos serviços de forma colegiada	17
Quadro 3 – Princípios orientadores da prestação dos serviços públicos – SLU e SMRSU	29
Quadro 4 – Conteúdo mínimo do plano operacional	84
Quadro 5 – Indicação dos conteúdos do PMGIRS que podem subsidiar a elaboração do plano operacional previsto pela NR 7	85
Quadro 6 – Conteúdo mínimo do manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário	92
Quadro 7 – Requisitos, documentos e informações para a comprovação da adoção da NR 7	99

LISTA DE SIGLAS

ABNT	-	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANA	-	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CDR	-	Combustível Derivado de Resíduo
CONAMA	-	Conselho Nacional de Meio Ambiente
ERI	-	Entidade Reguladora Infranacional
FUNASA	-	Fundação Nacional de Saúde
NR 7	-	Norma de Referência N° 7/2024, que dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos
PEV	-	Ponto de Entrega Voluntária
PMGIRS	-	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMSB	-	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNSB	-	Política Nacional de Saneamento Básico
RSU	-	Resíduos Sólidos Urbanos
SLU	-	Serviço Público de Limpeza Urbana
SMRSU	-	Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos
TMB	-	Tratamento Mecânico Biológico

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
1 INFORMAÇÕES SOBRE O MANUAL	7
1.1 O QUE É?	9
1.2 COMO ESTÁ ESTRUTURADO ESTE MANUAL?	10
2 ENTENDENDO A PRESTAÇÃO, REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO SMRSU E DO SLU	11
2.1 O QUE É O SMRSU?	13
2.2 O QUE É O SLU?	14
2.3 QUAIS SÃO OS PAPÉIS DOS ATORES ENVOLVIDOS?	15
2.4 QUAIS SÃO AS RESPONSABILIDADES NA ADOÇÃO DA NR 7?	22
2.5 O QUE É A REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS?	24
2.5.1 REGULAÇÃO TÉCNICA	26
2.6 QUAIS ASPECTOS SÃO OS MAIS RELEVANTES DA FISCALIZAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS?	27
2.7 O QUE É A PRESTAÇÃO ADEQUADA DOS SERVIÇOS?	28
3 ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS DO SMRSU E DO SLU	31
3.1 CONCRETIZAÇÃO DE DIREITOS SOCIAIS E NORMAS DE CONDIÇÕES GERAIS	33
3.2 PRESTAÇÃO DIRETA	34
3.3 PRESTAÇÃO INDIRETA	35
4 SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	37
4.1 DISPONIBILIZAÇÃO PARA A COLETA	39
4.2 COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	42
4.2.1 COLETA INDIFERENCIADA	43
4.2.2 COLETA SELETIVA	44
4.3 TRANSBORDO	45
4.4 TRANSPORTE	46
4.5 TRIAGEM PARA FINS DE REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM	47
4.5.1 MODALIDADE MANUAL	48
4.5.2 MODALIDADE MECANIZADA	49
4.6 TRATAMENTO	52
4.6.1 RECUPERAÇÃO DE GÁS DE ATERRO SANITÁRIO	52
4.6.2 COMPOSTAGEM	54
4.6.3 DIGESTÃO ANAERÓBIA	55
4.6.4 INCINERAÇÃO	56
4.6.5 COPROCESSAMENTO	56
4.6.6 COMBUSTÍVEL DERIVADO DE RESÍDUO – CDR	57
4.6.7 TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO – TMB	59
4.7 DESTINAÇÃO FINAL	60
4.7.1 REUTILIZAÇÃO	61
4.7.2 RECICLAGEM	61
4.7.3 RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA	61
4.7.4 DISPOSIÇÃO FINAL	62
5 SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA	65
5.1 LIXEIRAS PÚBLICAS	67

5.2	VARRIÇÃO.....	69
5.3	CAPINA E RASPAGEM.....	71
5.4	ROÇADA.....	71
5.5	PODA.....	72
5.6	LIMPEZA E ASSEIO	73
5.7	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BUEIROS, BOCAS DE LOBO E CORRELATOS.....	74
5.8	REMOÇÃO DE RESÍDUOS EM LOGRADOUROS PÚBLICOS	75
5.9	OUTRAS ATIVIDADES DE LIMPEZA URBANA	76
5.9.1	PINTURA DE MEIO-FIO.....	76
5.9.2	LIMPEZA DE PRAIAS	76
5.9.3	LIMPEZA DE CÔRREGOS.....	79
6	PLANO OPERACIONAL	81
7	MANUAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO	89
8	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	93
9	CONDIÇÕES PARA A COMPROVAÇÃO DE ADOÇÃO DA NR 7	97
	ANEXO A — NORMA DE REFERÊNCIA Nº 7/2024.....	101

APRESENTAÇÃO

Com a vigência da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que alterou o Marco Legal do Saneamento, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) passou a ter, como parte de suas atribuições, a instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. As normas deverão ser consideradas pelas entidades reguladoras infranacionais e pelos titulares dos serviços públicos, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Assumindo suas novas atribuições, a ANA, por meio da Resolução nº 187 de 19 de março de 2024, aprovou a **Norma de Referência N° 7 (NR 7)**, que dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

A NR 7 vem contribuir para melhorar a qualidade da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos por meio de diretrizes para a uniformização de conceitos e das atividades, e esclarecer as obrigações dos atores para a adequada prestação dos serviços.

Com o objetivo de facilitar o entendimento e a aplicação da NR 7, foi elaborado o presente Manual Orientativo, destinado às entidades reguladoras infranacionais e aos titulares dos serviços. Nele são apresentados os diversos aspectos da Norma, seus objetivos, as competências dos atores, seus direitos e obrigações, de forma detalhada e com linguagem acessível.

Dessa forma, esperamos poder contribuir para a universalização do acesso ao serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos, com qualidade e eficiência.

Diretoria Colegiada da ANA



Varrição.
Gabriel Jabur/Agência Brasília



1 **INFORMAÇÕES** **SOBRE O MANUAL**

1.1 O QUE É?

As normas de referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) objetivam uniformizar a regulação e orientar os prestadores, os titulares e as entidades reguladoras dos serviços públicos de saneamento básico quanto à adequada prestação e expansão desses serviços.

Este manual apresenta um roteiro para a adoção do previsto na Norma de Referência ANA nº 7/2024 (NR 7), aprovada pela Resolução ANA Nº 187, de 19 de março de 2024, que estabelece as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana (SLU) e de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU).

A NR 7 orienta a elaboração de atos normativos e a tomada de decisões de titulares e entidades reguladoras, observando as particularidades locais e regionais, para que se estabeleçam as condições para a prestação adequada dos serviços. De acordo com o art. 3º da NR, essas diretrizes aplicam-se *“aos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos prestados diretamente pelo titular ou por meio de contrato de concessão”*.


Observe-se que a NR 7 não é a única norma de referência editada pela ANA que cuida dos resíduos sólidos urbanos. Também foi editada, em 14 de junho 2021, a Norma de Referência nº 1/ANA/2021 (NR 1), a qual trata da cobrança pela prestação do SMRSU. As normas de referência se integram para produzir um resultado coerente, sendo que muitos dos conceitos utilizados pela NR 7 foram estabelecidos pela NR 1.

Padronizar e elevar a qualidade da prestação dos SLU e do SMRSU representam um grande desafio em um país de dimensões continentais, com significativas disparidades e peculiaridades regionais e locais. Assim, o presente manual busca apoiar a implementação da NR 7 por parte dos titulares e das entidades reguladoras dos serviços.

1.2 COMO ESTÁ ESTRUTURADO ESTE MANUAL?

O MANUAL ESTÁ ESTRUTURADO EM NOVE SEÇÕES:

- 1 a primeira seção apresenta os objetivos e descreve brevemente o seu conteúdo;
- 2 a segunda seção dispõe sobre os conceitos e elementos básicos para melhor compreender a prestação do SLU e do SMRSU, sua regulação e fiscalização;
- 3 a terceira seção apresenta os aspectos legais e institucionais da regulação e fiscalização dos serviços, abordando os arranjos possíveis e os aspectos da prestação regionalizada do SMRSU;
- 4 a quarta seção apresenta o SMRSU, com a descrição de suas atividades, expondo, de forma complementar, exemplos;
- 5 a quinta seção apresenta o SLU, com a descrição de suas atividades, complementando com exemplos;
- 6 a sexta seção corresponde ao plano operacional;
- 7 a sétima seção trata do Manual de Prestação do Serviço e de Atendimento ao Usuário;
- 8 a oitava seção aborda os aspectos de educação ambiental, destacando sua importância no âmbito da prestação dos serviços; e
- 9 a nona seção sintetiza os requisitos, documentos e informações para a comprovação da adoção da NR 7.



2 **ENTENDENDO** **A PRESTAÇÃO,** **REGULAÇÃO E** **FISCALIZAÇÃO** **DO SMRSU E** **DO SLU**

2.1 O QUE É O SMRSU?

O Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU) promove o manejo adequado dos resíduos gerados por usuários específicos (ou seja, que podem ser identificados), sendo constituído pelas atividades de coleta, de transbordo, de transporte, de triagem para fins de reutilização ou reciclagem, de tratamento e de destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: são os resíduos domésticos, os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos equiparados aos resíduos domésticos, desde que não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta, e os resíduos originários do serviço público de limpeza urbana (NR 7, art. 4º, XXVII).

IMPORTANTE: O titular deverá estabelecer a quantidade e qualidade dos resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, para considerá-los resíduos sólidos urbanos, equiparados aos resíduos domésticos, para fins da prestação do SMRSU (NR 7, art. 98, § 4º).

QUEM SÃO OS USUÁRIOS DO SMRSU?

São todas as pessoas físicas ou jurídicas geradoras efetivas ou potenciais de resíduos domésticos, de resíduos comerciais e industriais equiparados a resíduos domésticos, bem como o município ou o Distrito Federal, como gerador de resíduos originários do SLU.

IMPORTANTE: A prestação do SMRSU deve considerar as alterações na demanda de acordo com a sazonalidade e as características socioculturais da localidade, para as quais deverão ser previstas soluções no plano operacional de prestação dos serviços (NR 7, art. 7º).

A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PARA GRANDES GERADORES NÃO É PRESTAÇÃO DO SMRSU, uma vez que a não equiparação desses resíduos aos resíduos domésticos os colocam fora do conceito dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010)¹ dispõe em seu art. 13, I, "c" e parágrafo único, que a definição de RSU contempla os resíduos de limpeza urbana e os resíduos domiciliares, podendo o poder público municipal equiparar a estes últimos os "resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços", em razão de sua natureza, composição ou volume. Recomenda-se que a eventual prestação dessa atividade pelo prestador de serviço, atividade acessória, portanto, deve estar disciplinada por contrato de prestação de serviço, mediante pagamento pelo gerador, desde que a atividade não prejudique a adequada prestação do SMRSU e contribua para a modicidade tarifária (NR 7, art. 17).

De acordo com o item XXV do art. 4º da NR 7, os resíduos de grandes geradores correspondem aos resíduos sólidos de atividades comerciais, industriais ou de serviços que não foram equiparados a resíduos domésticos, bem como os resíduos domésticos em quantidade superior àquela estabelecida em norma do titular para caracterização do SMRSU, cuja responsabilidade é de seus geradores.

2.2 O QUE É O SLU?

O SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA (SLU) é aquele que provê o asseio dos espaços públicos, tendo caráter universal (ou seja, é prestado à coletividade), não sendo específico, porque não há como identificar o seu usuário. O art. 43 da NR 7 identifica as atividades que compõem o SLU:

- I - varrição;
- II - capina e raspagem;
- III - roçada;
- IV - poda;
- V - desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos;
- VI - limpeza e asseio de logradouros públicos; e
- VII - remoção de resíduos em logradouros.

¹ BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 25 jan. 2022.

Essas são as atividades básicas a serem prestadas em todos os municípios – a ausência de uma delas significa que o SLU não está sendo prestado em sua integralidade. Entretanto, o SLU, considerando as condições locais, pode se constituir também por outras atividades, que tenham por objetivo prover o asseio dos espaços públicos, por exemplo: limpeza de praias, pintura de meio-fio e remoção de animais.

QUEM SÃO OS USUÁRIOS DO SLU?

Todos aqueles que usufruem direta ou indiretamente dos espaços públicos urbanos. Porém, isso não significa que as pessoas têm o direito de lançar resíduos nesses espaços, até porque tal conduta é infração ambiental a ser punida nos termos da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998².

IMPORTANTE:

A prestação do SLU deve considerar as alterações na demanda de acordo com a sazonalidade e as características socioculturais da localidade, para as quais deverão ser previstas soluções no plano operacional de prestação dos serviços. (art. 44 da NR 7). Um exemplo de sazonalidade é o aumento de geração de resíduos por ocasião dos festejos de Carnaval.

2.3 QUAIS SÃO OS PAPÉIS DOS ATORES ENVOLVIDOS?

A PRESTAÇÃO ADEQUADA DO SLU E DO SMRSU requer que todos os principais atores envolvidos estejam articulados e cooperem para garantir a qualidade e a adequação dos serviços públicos.

Os atores exercem diferentes papéis, previstos na NR 7, Título III – Dos Direitos e Deveres (**Quadro 1**).

² 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. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1998/lei-9605-12-fevereiro-1998-365397-norma-atualizada-pl.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2024.

QUADRO 1 – Papéis dos principais atores envolvidos

ATORES	PAPÉIS
TITULARES	Organizar e prestar o serviço, sendo o poder concedente ou o prestador do serviço. Além disso, o titular deve formular a Política Pública de Saneamento Básico, que inclui a elaboração dos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos, a definição dos parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, o estabelecimento de direitos e deveres dos usuários, a instituição de mecanismos e os procedimentos de controle social, e intervir e retomar a operação dos serviços delegados.
PRESTADORES DE SERVIÇO	Prestar os serviços adequadamente, operar e manter todas as instalações e equipamentos utilizados na prestação dos serviços, executar ações e programas dos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos, implementar a infraestrutura necessária à adequada prestação do serviço e ao atendimento dos atos normativos do titular e da entidade reguladora e manter canal constante de atendimento aos usuários.
ENTIDADES REGULADORAS	Editar as normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos de saneamento, prevenir e reprimir o abuso do poder econômico e definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária.
USUÁRIOS	Receber a prestação dos serviços, utilizar adequadamente os serviços, conforme as orientações do titular e do prestador de serviço e estar adimplente com o pagamento pela prestação do SMRSU, quando houver cobrança instituída.
GOVERNO FEDERAL	Financiar com recursos públicos onerosos e não onerosos os investimentos para infraestrutura de saneamento básico, para fins do art. 50, caput e inciso III, da Lei nº 11.445/2007.

TITULAR DOS SERVIÇOS: O SLU e o SMRSU são de titularidade do município ou do Distrito Federal. Essa titularidade tem fundamento no art. 30, *caput*, V, da Constituição Federal, o qual determina que os municípios possuem competência para organizar e prestar os serviços públicos de interesse local.

IMPORTANTE: O titular é o detentor da competência para legislar, organizar, regular, fiscalizar, conceder ou prestar diretamente os serviços públicos.

Embora a titularidade dos serviços seja municipal, é possível que o exercício das competências do titular seja realizado de forma colegiada. Isso pode ocorrer de diversas formas, como nos exemplos indicados no Quadro 2.

QUADRO 2 – Exemplos do exercício das competências do titular dos serviços de forma colegiada

INSTRUMENTOS DE COOPERAÇÃO FEDERATIVA	VOLUNTÁRIOS	CONSÓRCIOS PÚBLICOS	Observação: Os consórcios públicos ou convênios de cooperação entre entes federados podem ser caracterizados como unidades regionais de saneamento básico e blocos de referência.
	COMPULSÓRIOS	Regiões metropolitanas	
		Microrregiões	
		Aglomerações urbanas	

O instrumento mais comum para a gestão associada do SLU e do SMRSU é o consórcio público. Isso se relaciona com a evolução do federalismo brasileiro para um federalismo cooperativo a partir da Constituição

de 1988, o que culminou na disseminação de consórcios públicos, em um primeiro momento na área da saúde. Porém, após a Lei Federal nº 11.107, de 6 de abril de 2005³ – Lei de Consórcios Públicos, disseminaram-se consórcios com outras finalidades, em especial no que diz respeito à gestão dos resíduos sólidos urbanos.

É importante destacar que a competência continua sendo municipal mesmo havendo mudança na forma de seu exercício – inclusive quando essa forma for compulsoriamente colegiada. A orientação do Supremo Tribunal Federal (STF) é a de “reconhecimento do poder concedente e da titularidade do serviço ao colegiado formado pelos municípios e pelo estado federado” – Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 1.842-RJ.

ENTIDADE REGULADORA INFRANACIONAL (ERI) é o órgão ou a entidade a que o titular tenha atribuído competências relativas à fiscalização e à regulação do SLU e do SMRSU, caso integrante de sua estrutura administrativa, ou, nas outras hipóteses, para o qual tenha delegado o exercício destas competências.

A entidade reguladora cumpre papéis importantes nos contratos de prestação de serviços, sobretudo nos contratos de concessão, pois pode ser responsável por verificar o cumprimento das obrigações e avaliar a qualidade dos serviços públicos prestados, sendo possível, inclusive, que o descumprimento ou o cumprimento de menor qualidade (por exemplo, que não atenda completamente aos indicadores pré-fixados) afete a remuneração do prestador.

A NR 7 prevê que as entidades reguladoras sejam responsáveis pela aprovação do manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, instrumento dedicado a informar os usuários sobre o escopo e as regras da prestação dos serviços e seus direitos e deveres. A entidade reguladora também é responsável por aprovar o plano operacional da prestação dos serviços e instituir diretrizes para a sua alteração.

3 BRASIL. **Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005**. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm. Acesso em: 15 jan. 2023.

PRESTADOR DE SERVIÇO é o órgão ou a entidade à qual a lei tenha atribuído competência de prestar serviço público ou a empresa à qual o titular, isoladamente ou mediante estrutura de prestação regionalizada, tenha delegado a prestação dos serviços públicos.

LEMBRETE: É possível haver mais de um prestador de serviço dentro de um município. Por exemplo, no município de São Paulo, o território foi dividido em áreas diferentes, sendo que cada uma possui o seu prestador de serviço.

O prestador de serviço deve observar as obrigações legais e regulamentares e, quando houver contrato, também as nele previstas. As entidades reguladoras poderão instituir diretrizes específicas para os prestadores, em razão das peculiaridades locais.

É de responsabilidade do prestador a elaboração do *Manual de Prestação dos Serviços e de Atendimento aos Usuários*, que deverá ser analisado pelo titular e, depois, ser encaminhado à entidade reguladora para aprovação (art. 80 da NR 7).

USUÁRIOS possuem o dever de colaborar com a prestação adequada dos serviços, seguindo as orientações do titular, do prestador e da entidade reguladora. Devem segregar, acondicionar e disponibilizar os resíduos gerados de maneira adequada para a coleta. Caso haja cobrança instituída pelo SMRSU, os usuários devem adimplir com os valores devidos.

LEMBRETE: A legislação federal prevê que constitui infração administrativa contra o meio ambiente "deixar de segregar resíduos sólidos na forma estabelecida para a coleta seletiva, quando a referida coleta for instituída pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos" (art. 62, caput, inciso XIII, do Decreto federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008⁴).

4 BRASIL. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 5 mar.2023.

Dentre os direitos dos usuários, destacam-se o de receber serviços prestados adequadamente e o de participar no acompanhamento da prestação e na avaliação dos serviços, SLU e SMRSU.

O conjunto de seus direitos e deveres consta do Título III, Capítulo I, da NR 7. Além disso, os deveres dos usuários do SLU e SMRSU estão previstos em rol taxativo pelo artigo 9º da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007⁵ – Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), bem como os direitos básicos do usuário de serviços públicos (no geral) estão dispostos no artigo 6º da Lei Federal nº 13.460, de 26 de junho de 2017⁶.

IMPORTANTE: O SLU não é um serviço específico, pelo que é impossível identificar todos os seus usuários, e, além disso, é serviço indivisível, pelo que também não é possível saber quanto cada usuário usufruiu (ou teve em disponibilidade) desse serviço. Já o SMRSU é específico e divisível, porque pode ser individualizado e atribuído a um domicílio em particular e ser mensurado de acordo com essa atribuição. Essa diferença é essencial para entender por que a prestação do SMRSU deve ser remunerada mediante taxa ou tarifa, enquanto a prestação do SLU não pode ser cobrada, conforme Súmula Vinculante 19 do STF.

5 BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 20 fev. 2024.

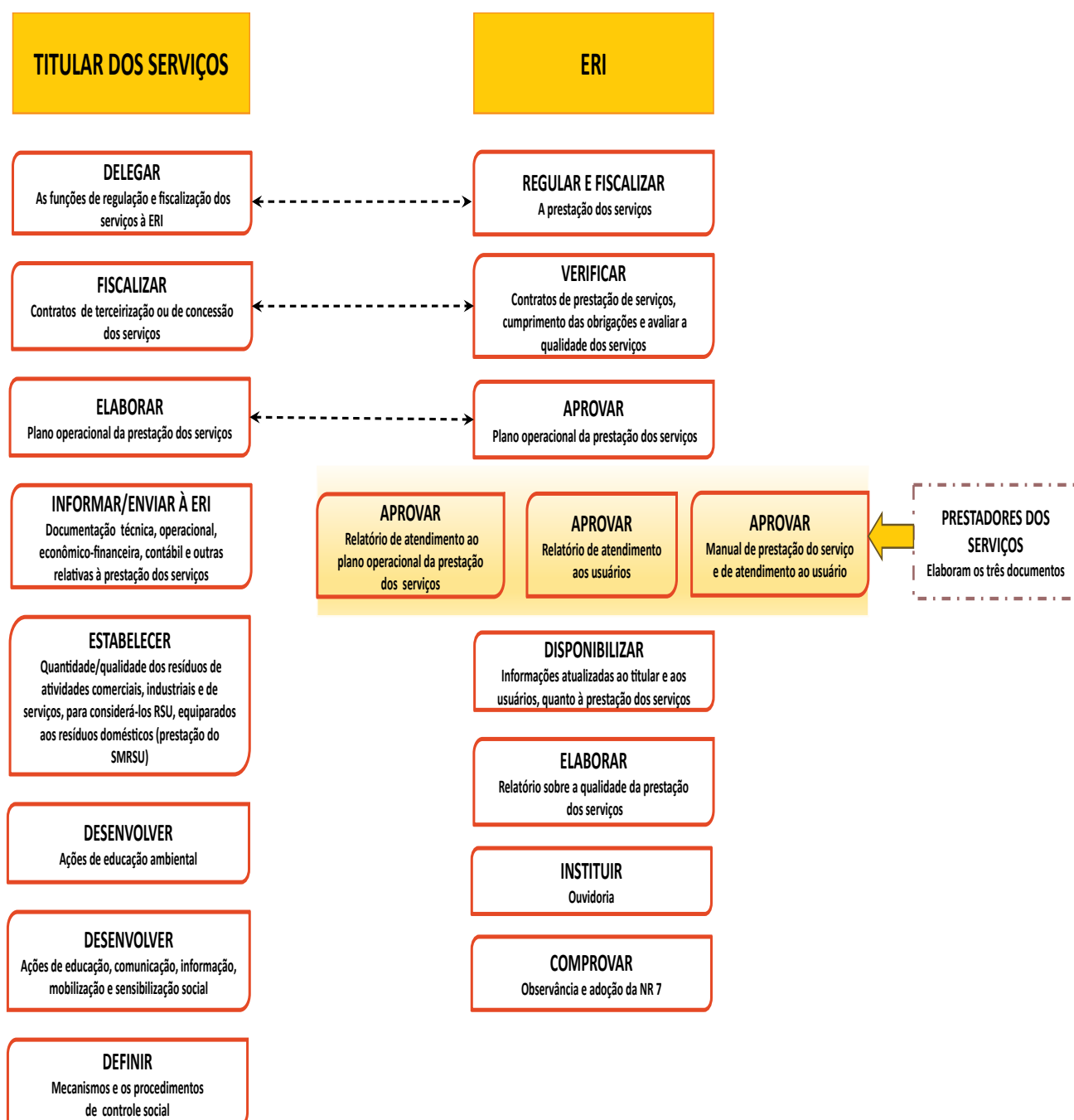
6 BRASIL. **Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017.** Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13460.htm. Acesso em: 15 mar. 2024.



2.4 QUAIS SÃO AS RESPONSABILIDADES NA ADOÇÃO DA NR 7?

As condições gerais definidas na NR 7 devem orientar a elaboração de atos normativos e a tomada de decisões de **titulares** e **entidades reguladoras infranacionais** (ERIs) do SLU e do SMRSU, observando as peculiaridades locais e regionais (art. 2º).

FIGURA 1 – Fluxograma das principais ações previstas, por parte do titular dos serviços e da ERI, para a observância e adoção da NR 7



O titular dos serviços exerce funções estratégicas, como a elaboração do plano operacional, a definição de mecanismos de controle social e o desenvolvimento de ações de educação, informação e mobilização. É também responsável por delegar à ERI as funções de regulação e fiscalização, além de enviar todas as informações e documentos relacionados à prestação dos serviços.

Compete ainda ao titular definir quais resíduos de atividades comerciais, industriais e de serviços serão considerados RSU, para equiparação aos resíduos domésticos. Essa definição é crucial para o planejamento das rotas de coleta. Também cabe a ele garantir a participação da população por meio de mecanismos de controle social.

A ERI acompanha e fiscaliza a prestação dos serviços, analisando documentos técnicos e operacionais dos prestadores, avaliando a qualidade do serviço e aprovando relatórios de conformidade com o plano operacional. Ela também deve manter atualizados os dados disponíveis ao titular e aos usuários, reduzindo assimetrias de informação.

Outro papel importante da ERI é elaborar o relatório sobre a qualidade dos serviços, com base na verificação das informações dos prestadores. A ouvidoria reforça esse processo ao registrar problemas e demandas dos usuários. Com esses dados, e verificando o cumprimento das exigências, a ERI atesta a adoção da NR 7 por meio de ato normativo.

Os prestadores devem elaborar três documentos principais: o relatório de atendimento ao plano operacional, o relatório de atendimento aos usuários e o manual de prestação e atendimento. Esses documentos dão suporte à atuação da ERI e promovem transparência.

Esse arranjo institucional tem como objetivo garantir a adequada prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos, com base em diretrizes de planejamento, controle social, transparência e melhoria contínua da qualidade.



2.5 O QUE É A REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS?

A regulação dos serviços consiste em todo e qualquer ato que discipline ou organize o SLU e o SMRSU, 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 de outros preços públicos, no caso de SMRSU (art. 4, inciso XIX, da NR 7).

OBJETIVOS DA REGULAÇÃO:

De acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007⁷, são objetivos da regulação:

- I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a **expansão** da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA;
- II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico;
- III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e
- IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

Tanto a prestação dos serviços de forma direta, inclusive por órgão ou entidade do próprio titular, quanto de forma indireta, sob regime de concessão mediante prévia licitação, devem ser reguladas por entidade reguladora competente. Havendo serviço, faz-se necessária a regulação.

7 BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 20 fev. 2024.

LEI FEDERAL Nº 11.445, DE 2007⁸: “Art. 8º [...] § 5º O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação”.

A regulação do SLU e do SMRSU é **compulsória** – por isso a sua inexistência configura descumprimento da lei –, e envolve a edição de atos *normativos*, disciplinando os direitos e deveres das partes envolvidas no serviço, bem como a qualidade da prestação, sob os princípios da regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

De acordo com o art. 23 da Lei nº 11.445, de 2007, a entidade reguladora, observadas as diretrizes propostas pela ANA, deverá editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

Na *dimensão econômica*, a regulação existe em função da necessidade de controle do mercado para evitar comportamentos ou resultados incompatíveis com o interesse público. No caso de serviços públicos, serve para assegurar que sua prestação atenda ao princípio da economicidade, principalmente para propiciar a modicidade tarifária.

Na *regulação técnica*, destacam-se as ideias de restrição e disciplinamento de comportamentos, por meio do estabelecimento de normas de conduta e criação de instrumentos de incentivo para que elas sejam cumpridas. Para o manejo de resíduos sólidos, são realizadas fiscalizações diretas e indiretas da coleta, transporte, transbordo e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, considerando as novas tecnologias aplicadas para tal⁹.

A NR 7 relaciona-se à *regulação técnica*.

8 BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 20 fev. 2024.

9 FUNDAÇÃO ESCOLA DE SOCIOLOGIA E POLITICA DE SÃO PAULO. **Elaboração de estudos visando avaliar e propor modelos de regulação relativos ao manejo dos resíduos sólidos urbanos em parcerias público-privadas em diversos municípios brasileiros: relatório 2: Benchmark e diagnóstico: projetos pilotos, agências de regulação e projetos de referência de PPP de resíduos sólidos**. 2019. Disponível em: <https://ppi.gov.br/wpcontent/uploads/2023/01/p2-benchmark--e-diagnostico.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2024.

2.5.1 Regulação técnica

A *regulação técnica* ou da qualidade dos serviços públicos de saneamento básico, na qual se incluem a prestação do SMRSU e do SLU, tem por objetivo fixar as condições e parâmetros para a qualidade dos serviços prestados e, também, verificar o cumprimento dessas disposições pelos prestadores de serviços¹⁰.

A regulação técnica deve verificar o cumprimento dos objetivos definidos em contratos de delegação dos serviços, quando existentes, e no quadro normativo vigente, definindo a metodologia e os meios para avaliação e fiscalização. Dentre as ações relacionadas à regulação técnica, estão:

- Definição dos padrões e indicadores de qualidade dos serviços;
- Avaliação da eficiência e da eficácia dos serviços;
- Definição de metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços;
- Definição de padrões de atendimento aos usuários e de gestão de reclamações;
- Definição de mecanismos de participação e informação do público;
- Definição das medidas de contingências e emergências;
- Definição de requisitos operacionais e de manutenção; e
- Verificação da existência, atualidade e cumprimento do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PMGIRS).

¹⁰ GALVÃO JUNIOR, A. de C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/mdZlr7sly5dhZqG9cBfvrTQ/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2022.

A regulação técnica requer mecanismos diretos e indiretos para o acompanhamento dos parâmetros e indicadores regulados.

IMPORTANTE: A NR 7 se refere às diretrizes e condições técnico-operacionais para a adequada prestação dos serviços, bem como aos direitos e obrigações dos atores envolvidos. As demais atividades da regulação técnica serão objeto de normas de referência futuras.

2.6 QUAIS ASPECTOS SÃO OS MAIS RELEVANTES DA FISCALIZAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS?

A fiscalização dos serviços consiste na verificação e acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, para garantir o cumprimento de contratos, normas e regulamentos editados pelo titular e pela ERI (*caput* do art. 69 da NR 7).

Por meio da fiscalização é possível instruir, corrigir, comunicar aos órgãos competentes, notificar e punir, inclusive com multas pecuniárias, aqueles que descumpram as normas (art. 69, § 2º, da NR 7/2024).

Dentre os deveres do titular dos serviços, consta do inciso II do art. 98 da NR 7:

II - delegar as funções de regulação e de fiscalização dos serviços à entidade reguladora, independentemente da modalidade de sua prestação;

A fiscalização da prestação dos serviços consta também dentre os deveres da ERI, no art. 103 da NR 7:

I - regular e fiscalizar a prestação dos serviços conforme ato de delegação, que deve explicitar a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelo titular e entidade reguladora.

A atividade de fiscalização se configura como principal instrumento das entidades reguladoras na avaliação da qualidade e do desempenho dos serviços prestados. Ela pode ser exercida mediante:

- i) a verificação da adequação dos serviços às normas técnicas, legislação vigente, contratos de prestação dos serviços e aos requisitos e metas dos Planos de Saneamento Básico e também dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; e
- ii) a verificação da qualidade e da eficiência no atendimento aos usuários dos serviços.

IMPORTANTE: Deverá ser elaborado periodicamente, pela entidade reguladora, relatório técnico sobre a qualidade dos serviços, incluindo os resultados das fiscalizações efetuadas (art. 103, inciso VIII, da NR 7).

2.7 O QUE É A PRESTAÇÃO ADEQUADA DOS SERVIÇOS?

O conceito de prestação adequada é definido pela Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995¹¹: “Art. 6º [...] § 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”.

¹¹ BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 20 mar. 2024.

QUADRO 3 – Princípios orientadores da prestação dos serviços públicos – SLU e SMRSU**PRINCÍPIOS QUE ORIENTAM A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS – SLU E SMRSU**

Universalidade ou generalidade: Determina que o serviço deve ser ofertado a todos, de forma universal e genérica. Assim, não deve haver desigualdade no acesso aos serviços públicos orientados por este princípio.

Integralidade: Determina que as diversas atividades que compõem cada serviço público sejam ofertadas ou executadas. A ausência de uma dessas atividades configura prestação parcial do serviço público.

Regularidade ou qualidade: Implica que o serviço deve ser prestado de forma regular, de modo que não seja imprevisível e inconstante quanto às suas características. Assim, o titular deverá estabelecer condições a serem observadas na prestação dos serviços.

Continuidade: Impõe a prestação contínua e ininterrupta dos serviços, o que é de extrema importância para os serviços públicos essenciais. Esse princípio não impede a interrupção dos serviços, nas hipóteses previstas nas normas legais e regulamentares, como se vê no art. 91 da NR 7.

Eficiência: Determina que os serviços devem ser prestados de forma racional, o que muitas vezes implica observância de prévio planejamento, de modo a não incorporar custos desnecessários e garantir que tenham sido adotadas as melhores opções para a produção de resultados com o menor impacto econômico, financeiro, social e ambiental.

Atualidade: Orienta a observar os avanços tecnológicos e buscar o aperfeiçoamento da prestação dos serviços. Como meios obsoletos não produzem os resultados esperados pela sociedade, o descumprimento do princípio da atualidade implica muitas vezes o descumprimento do princípio da regularidade ou da qualidade.

Cortesia: Orienta que os usuários devem ser tratados de forma respeitosa e ser atendidos de maneira e em tempo adequado. Assim, os prestadores e os titulares dos serviços, especialmente, devem estar abertos a receber contribuições, demandas e reclamações dos usuários, sempre que demandados, bem como devem possuir estrutura para acolhimento das manifestações dos usuários, que não devem ser submetidos a condições desconfortáveis, como demora na resposta às reclamações ou sugestões recebidas..

PRINCÍPIOS QUE ORIENTAM A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS – SLU E SMRSU

Segurança: Exige que a prestação dos serviços públicos não ofereça riscos aos usuários, e que ofereça o menor risco possível às pessoas que atuam em nome do prestador.

Modicidade tarifária: Demanda a aplicação de tarifas justas a todos os usuários, consideradas as diferenças socioeconômicas entre eles. Esse princípio determina que os usuários não devem ser impedidos de utilizar os serviços, em decorrência de uma tarifa que não possa ser suportada. A remuneração adequada dos serviços deve ser compatibilizada, portanto, com os princípios da universalidade e da continuidade. Este mesmo princípio, da modicidade tarifária, impõe que haja o uso eficiente de recursos, de modo a impedir que os serviços sejam onerados por despesas desnecessárias ou voluptuárias.

Além da observância desses princípios, para que a prestação seja considerada adequada é preciso que ela siga as disposições previstas pelo titular em sua política pública. Ainda, deve seguir as orientações sobre a prestação dos serviços constantes nas normas de entidade reguladora.

Caso a prestação seja disciplinada por contrato, o prestador deverá cumprir com as condições acordadas neste instrumento. Enfim, a prestação adequada deve estar também de acordo com o *manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário* e seguir o *plano operacional* elaborado pelo titular.



3

ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS DO SMRSU E DO SLU

3.1 CONCRETIZAÇÃO DE DIREITOS SOCIAIS E NORMAS DE CONDIÇÕES GERAIS

O saneamento básico é uma política pública indispensável para a realização de direitos sociais. No âmbito internacional, a Resolução nº 64/292, de 2010¹², da Assembleia Geral da ONU reconhece que “*o direito à água potável e ao saneamento é um direito humano essencial para a plena fruição da vida e de todos os outros direitos humanos*”. No âmbito nacional, a Constituição Federal prevê à União a competência de instituir diretrizes para o saneamento básico; reconhece a titularidade dos serviços ao município e ao Distrito Federal e, ainda, prevê que promover a melhoria das condições de saneamento básico é *competência comum* a todos os entes federativos.

Entretanto, há um longo caminho entre a previsão do direito e a sua efetiva concretização. Isso porque muitos direitos sociais são direitos a prestações do Estado, ou seja, o Estado precisa agir de forma a oferecer pressupostos materiais para a realização dos direitos dos cidadãos, conforme observa Canotilho:

*[...] afirma-se a existência de direitos originários a prestações quando: (1) a partir da garantia constitucional de certos direitos, (2) se reconhece, simultaneamente, o dever do Estado na criação de pressupostos materiais, indispensáveis ao exercício efetivo desses direitos; (3) e a faculdade de o cidadão exigir, de forma imediata, as prestações constitutivas desses direitos*¹³.

Assim, no que tange aos serviços públicos, notadamente ao SMRSU e ao SLU, torna-se fundamental a elaboração de normas jurídicas e

¹² UNITED NATIONS. General Assembly. **Human right to water and sanitation**. Geneva: UNGA, 28 July 2010. UN Document A/RES/64/292. Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n09/479/35/pdf/n0947935.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2024.

¹³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da Constituição**. 5. ed. Coimbra: Almedina, 2002. p. 435.

técnicas sobre a organização dos serviços e sua disciplina, inclusive constituindo e equipando entidades públicas com capacidade técnica – especialmente entidades reguladoras e as responsáveis por definir o conteúdo da política pública –, de forma a instituir os pressupostos para a prestação dos serviços, bem como para que os cidadãos possam participar da formulação e da execução dessas políticas públicas, com acesso ao conhecimento e informações necessárias, constituindo assim uma cidadania ativa, e não meramente passiva.

O fato de a Constituição Federal prever que a responsabilidade pela prestação de serviços públicos sempre é do Estado, inclusive deixando claro que em nada tal responsabilidade é diminuída no caso de a prestação material dos serviços ser delegada a um privado, também significa que os serviços públicos são de responsabilidade dos usuários, como direito social concretizado pelo Estado, mas, ao mesmo tempo, pelo exercício da cidadania ativa (ou seja, haverá o *status activus civitatis*).

3.2 PRESTAÇÃO DIRETA

A prestação do SMRSU e do SLU poderá ser realizada direta ou indiretamente.

Na forma de **prestação direta** dos serviços, a responsabilidade será do titular ou da estrutura de prestação regionalizada, que continuará responsável pela própria prestação, ainda que venha a contratar terceiro por meio de contratos administrativos tradicionais para a execução de atividades da cadeia de serviço. Tais contratos não configuram delegação da prestação dos serviços, mas apenas a contratação de insumos para que o próprio Poder Público, com suas estruturas administrativas e seus cidadãos, provenha os serviços.

A prestação direta poderá ser:

CENTRALIZADA – quando ocorre dentro da estrutura administrativa do ente da Federação titular dos serviços ou da entidade interfederativa a que se atribuiu a gestão da titularidade; ou

DESCENTRALIZADA – quando o ente federativo titular do serviço, ou a entidade interfederativa que exerça essa titularidade, atribua a outra pessoa jurídica a prestação dos serviços. Isso pode ocorrer pela outorga da prestação a uma pessoa jurídica a eles vinculada com a finalidade específica de prestar o serviço público (autarquia ou empresa estatal), ou pela delegação da prestação mediante ato ou contrato administrativo. No saneamento rural é comum que haja a delegação para os próprios usuários, organizados em cooperativas ou associações, gerando o fenômeno da prestação pública não estatal.

3.3 PRESTAÇÃO INDIRETA

A **prestação indireta** de serviços públicos de saneamento básico, nos termos do que prevê o caput do artigo 10 da Lei nº 11.445/2007, somente pode se realizar mediante contrato de concessão. O mesmo dispositivo também veda que o serviço seja prestado por meio de formas precárias – como é a permissão de serviço público, que, portanto, não pode ser utilizada para delegar a prestação de qualquer dos serviços públicos de saneamento básico.

IMPORTANTE!

Contratação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores. Em regra, a lei exige que a delegação, independentemente do instrumento eleito, seja precedida de licitação. No entanto, em virtude do disposto no art. 75, IV, "j", da Lei nº 14.133/2021¹⁴, é dispensável a licitação quando o terceiro for associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis. Isso não significa que o certame deverá, necessariamente, ser dispensado, mas que a sua realização ou dispensa será fruto de decisão da Administração.

¹⁴ BRASIL. **Lei nº 14.133, de 14 de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 03 mar. 2024.



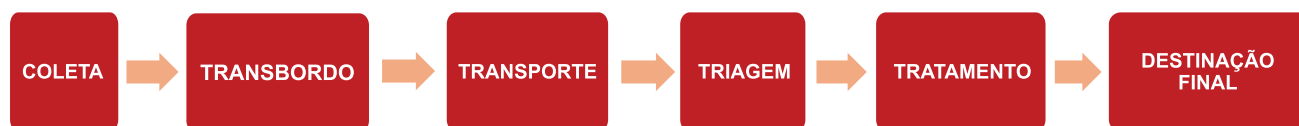
Coleta de volumosos.
Angela C. Rodrigues



4 **SERVIÇO** **PÚBLICO DE** **MANEJO DE** **RESÍDUOS** **SÓLIDOS** **URBANOS**

A **FIGURA 2** ilustra as atividades que constituem o serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU).

FIGURA 2 – Atividades do SMRSU



Destaca-se que a atividade operacional de **triagem** possibilita as destinações à **reutilização** e à **reciclagem**, enquanto algumas tecnologias de **tratamento** possibilitam o **aproveitamento e a recuperação energética**. Ambas as atividades operacionais sempre resultam em rejeitos, cuja destinação final ambientalmente adequada é a **disposição final em aterros sanitários**.

O QUE SÃO OS REJEITOS: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade além da sua disposição final ambientalmente adequada (NR 7, art. 4º, inciso XX).

IMPORTANTE: Todas as unidades onde se desenvolvam as atividades do SMRSU deverão estar devidamente autorizadas ou licenciadas pelo órgão ambiental competente (NR 7, art. 8º).

4.1 DISPONIBILIZAÇÃO PARA A COLETA

A disponibilização para a coleta consiste em dispor, em período previsto na regulação, os resíduos sólidos urbanos acondicionados adequadamente em ponto de coleta, para permitir o seu recolhimento (NR 7, art. 11, *caput*).

ACONDICIONAMENTO: é a operação de envolver, conter ou embalar os resíduos de forma a facilitar operações seguras de manuseio, movimentação, armazenagem e transporte (NR 7, art. 4º, inciso I).

PONTO DE COLETA: é o local definido pelo titular ou prestador do serviço, onde os resíduos sólidos urbanos devem ser dispostos pelos usuários para a coleta (NR 7, art. 4º, inciso XVI).

RESPONSABILIDADES

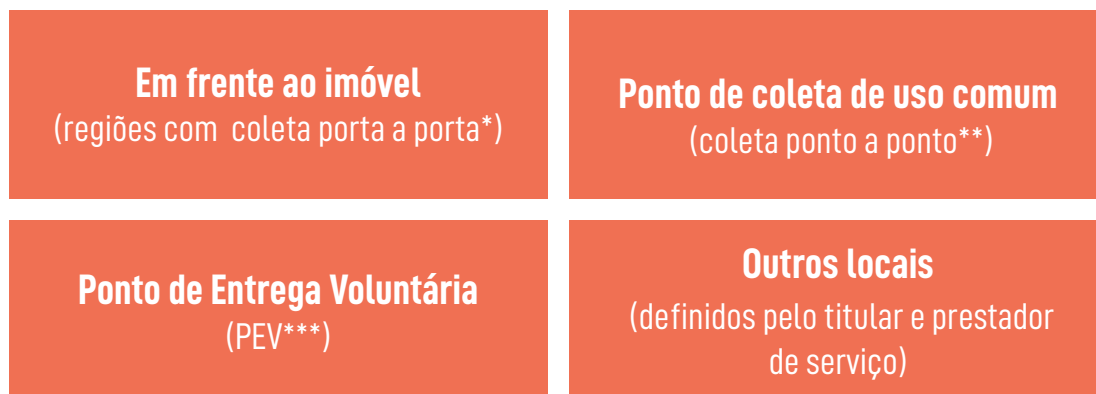
A disponibilização dos resíduos sólidos urbanos para a coleta é de responsabilidade dos usuários do SMRSU, cabendo-lhes a segregação, o acondicionamento e a disponibilização, em ponto de coleta, ao prestador de serviço, segundo critério do titular (NR 7, art. 12).

O custo de instalação do ponto de coleta em frente ao imóvel, para coleta porta a porta, é de responsabilidade do usuário do SMRSU (NR 7, art. 11, § 3º).

Nas áreas de população de baixa renda, cabe ao titular regulamentar os critérios para fornecimento de ponto de coleta de resíduos a cargo do prestador de serviço (NR 7, art. 11, § 4º).

IMPORTANTE: O usuário do SMRSU, gerador de resíduos domésticos, tem cessada sua responsabilidade com a disponibilização adequada dos seus resíduos para a coleta, momento no qual a responsabilidade pelos resíduos passará para o titular (NR 7, art. 6º).

A disponibilização de resíduos domésticos, conforme a forma de coleta, poderá ser realizada nos locais indicados na **FIGURA 3**.

FIGURA 3 – Locais indicados para disponibilização de resíduos domésticos

Fonte: Elaborada pelos autores conforme disposições da NR 7, art. 14

*Coleta porta a porta: o recolhimento de resíduos sólidos em ponto de coleta em frente ao imóvel do usuário (NR 7, art. 4º, inciso IV).

**Coleta ponto a ponto: o recolhimento de resíduos sólidos em ponto de coleta de uso comum dos usuários, estabelecido pelo titular ou prestador de serviço (NR 7, art. 4º, inciso III).

***Ponto de Entrega Voluntária (PEV): estrutura fixa ou itinerante instalada em local adequado para a entrega voluntária de produtos, embalagens e resíduos específicos, disponível para usuários do serviço, incluídos os pertencentes aos sistemas de logística reversa, onde são feitos o acondicionamento e a armazenagem temporária dos resíduos coletados com a finalidade de consolidar cargas de resíduos e viabilizar sua destinação (NR 7, art. 4º, inciso XVII).

FIGURA 4 – PEV – Ecoponto e PEV – Conjunto de contêineres em via pública para diversos tipos de resíduos Resíduos do SLU

Angela C. Rodrigues



Angela C. Rodrigues

RESÍDUOS DO SLU

Os resíduos oriundos do SLU deverão ser dispostos nos logradouros públicos afastados de dispositivos de drenagem das águas pluviais urbanas, devidamente acondicionados para coleta, de modo a impedir vazamentos, rupturas e espalhamento dos resíduos (NR 7, art. 13).

ORIENTAÇÕES AOS USUÁRIOS

O prestador de serviços deverá fornecer orientações aos usuários do SMRSU, com vistas à adequada disponibilização dos resíduos para coleta, inclusive sobre a correta separação dos resíduos recicláveis e a sua destinação para a coleta seletiva (NR 7, art. 15).

O **Manual de Prestação do Serviço e de Atendimento ao Usuário**, previsto no capítulo VI da NR 7, deverá dispor sobre as regras e orientações aos usuários do SMRSU, com vistas à utilização adequada dos serviços e aos dias e horários em que o serviço será prestado (NR 7, art. 80, § 1º, inc. II a IV).

4.2 COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A atividade da coleta envolve o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos, disponibilizados pelos usuários, e o transporte no mesmo veículo da coleta para as unidades de transbordo, de triagem, de tratamento ou de destinação final (NR 7, art. 16).

A atividade de coleta deverá ser realizada nas **áreas urbanas** e nas **áreas rurais**, conforme estabelecido no *plano operacional de prestação dos serviços* (NR 7, art. 19).

A atividade de coleta de resíduos sólidos urbanos pode ser realizada nas modalidades indiferenciada ou seletiva (NR 7, arts. 21 a 25).

Em qualquer uma dessas duas modalidades, a atividade de coleta pode ser realizada de forma ponto a ponto ou porta a porta.

DIAS E HORÁRIOS DA COLETA

Os dias e horários das coletas indiferenciada e seletiva deverão ser estabelecidos observando os aspectos técnico-operacionais e a legislação de zoneamento urbano.

Os dias e horários da coleta, bem como suas alterações, devem ser divulgados aos usuários por meio de informativos impressos, entregues em cada domicílio, de páginas eletrônicas e das diversas plataformas de mídia e publicidade (NR 7, art. 18, parágrafo único).

4.2.1 Coleta indiferenciada

A coleta indiferenciada é a modalidade estabelecida para o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos não segregados (NR 7, art. 21).

A coleta indiferenciada ainda ocorre em muitos municípios, principalmente em função da segregação e coleta inexistentes ou inadequadas de resíduos, devido à ausência de programas municipais amplos e eficientes de coleta seletiva que contemplem também a fração dos resíduos orgânicos. Ressalta-se que, de acordo com o art. 36 da Lei 12.305/2010, cabe ao titular da prestação dos serviços: I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos do SLU e do SMRSU; e II - estabelecer sistema de coleta seletiva.

SEGREGAÇÃO: é a operação de separação dos resíduos na origem, de acordo com suas características, realizada para possibilitar o correto acondicionamento para a atividade de coleta, de acordo com a legislação vigente e a orientação do titular e do prestador dos serviços (NR 7, art. 4º, inciso XXIX).

Os resíduos da coleta indiferenciada deverão ser encaminhados às unidades de triagem, de tratamento ou de destinação final adequadas para o processamento deste tipo de resíduo (NR 7, art. 22).

FIGURA 5 – Coleta indiferenciada de RSU



4.2.2 Coleta seletiva

A coleta seletiva é a modalidade estabelecida para o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos que os usuários previamente segregaram em razão de sua constituição ou composição (NR 7, art. 23).

A segregação prévia e a coleta seletiva dos **resíduos recicláveis** possibilitam sua reutilização, reciclagem ou tratamento específico, como a compostagem e a biodigestão dos resíduos orgânicos. Os resíduos recicláveis para fins de coleta seletiva podem ser segregados em pelo menos duas frações: secos e orgânicos, cujas definições são apresentadas na Figura 6 a seguir. Poderiam também ser segregados em outras frações, por exemplo: papéis, vidros, plásticos diversos, embalagens tipo Tetra Pak, têxteis, óleo comestível usado.

FIGURA 6 – Resíduos Recicláveis

Fonte: elaborada pelos autores a partir das definições do art. 4º da NR 7

Os resíduos recicláveis, coletados por meio da coleta seletiva, devem ser encaminhados às unidades de triagem ou de compostagem (NR 7, art. 25).

IMPORTANTE: A efetividade da coleta seletiva está associada à sensibilização para a participação dos usuários, bem como ao amplo fornecimento de orientações para a correta segregação prévia dos resíduos e sobre os tipos de resíduos recicláveis a serem segregados. Dessa forma, programas de educação ambiental e comunicação social são fundamentais para a efetividade das ações e podem reduzir significativamente as taxas de rejeitos na atividade de triagem.

4.3 TRANSBORDO

A atividade de transbordo consiste na transferência dos resíduos sólidos urbanos de veículos da coleta para veículos de maior capacidade de carga, com o objetivo de proporcionar ganho de escala e eficiência no transporte para unidades de triagem, de tratamento ou de destinação final (NR 7, art. 26).

UNIDADE DE TRANSBORDO: é a instalação projetada a partir de critérios técnicos, econômicos e ambientais, dotada de infraestrutura apropriada, onde se realiza a transferência de frações de resíduos sólidos urbanos dos veículos coletores para o veículo de transporte com maior capacidade de carga, para serem transportados até o local de destinação final (NR 7, art. 4º, inciso XXXIII).

Cabe ao prestador do serviço identificar e registrar todas as cargas de resíduos recebidas nas unidades de transbordo com informações sobre sua origem, composição, dia e hora de entrada e respectivo peso registrado em balança (NR 7, art. 28).

A carga de resíduos sólidos que não atenda às condições de recepção, em razão de sua origem e periculosidade, não poderá ser recepcionada na unidade de transbordo (NR 7, art. 27).

4.4 TRANSPORTE

A atividade de transporte consiste em transportar, em veículos de maior capacidade de carga do que os veículos da coleta, os resíduos sólidos urbanos a partir da unidade de transbordo para a unidade de triagem, de tratamento ou de destinação final (NR 7, art. 29).

IMPORTANTE: A atividade de transporte não se refere ao transporte dos resíduos realizado durante a atividade de coleta dos resíduos.

O transporte dos resíduos sólidos urbanos deverá ser feito por meio de equipamentos e veículos devidamente identificados e licenciados (NR 7, art. 30).

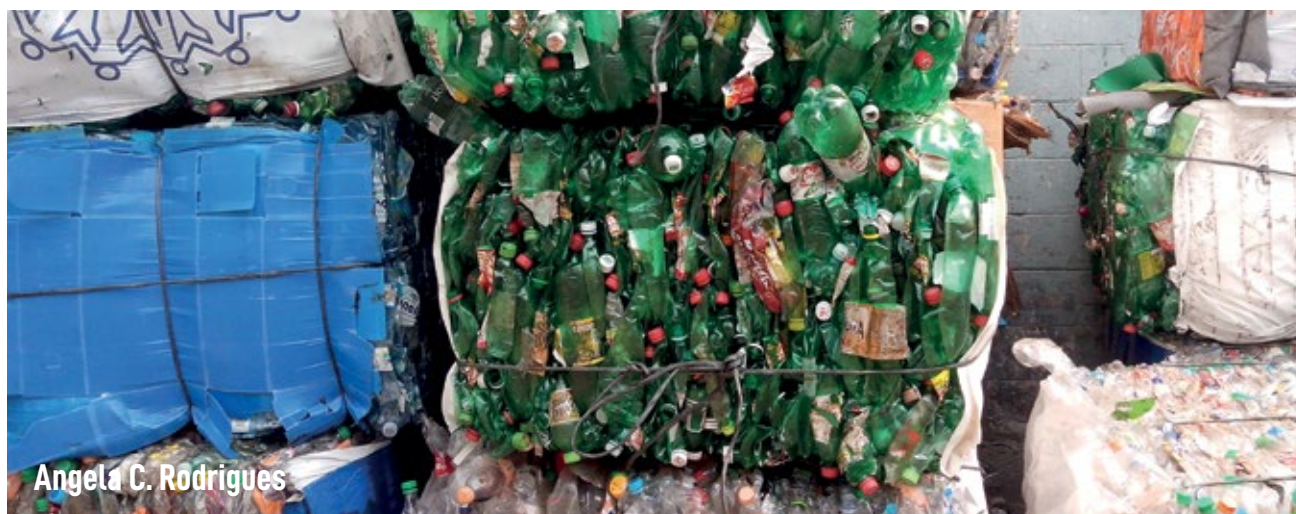
Durante a atividade de transporte, deverão ser adotadas as precauções necessárias para evitar a entrada de águas pluviais e o derramamento de resíduos sólidos e líquidos (NR 7, art. 31).

4.5 TRIAGEM PARA FINS DE REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

A triagem consiste na separação dos resíduos sólidos urbanos em várias parcelas específicas, de acordo com suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, a fim de reutilização e reciclagem (NR 7, art. 32).

Os resíduos recicláveis secos, coletados seletivamente, são encaminhados a unidades ou centrais de triagem, instalações onde ocorrem a separação dos materiais específicos, por tipos, subtipos e cor, a limpeza e o acondicionamento dos materiais por tipo de material em fardos, bags ou caçambas, para que possam ser comercializados. Essas unidades são equipadas com esteiras ou mesas de catação, além de prensas, para reduzir o volume dos materiais secos e facilitar a sua estocagem e seu transporte.

FIGURA 7 – Fardos de plásticos separados por cor e tipo



Angela C. Rodrigues

IMPORTANTE: A atividade de triagem possibilita a agregação de valor aos materiais coletados seletivamente, por meio de atividades de beneficiamento como a separação em diferentes tipos, categorias e cores, além da redução do volume para otimização do transporte. Quanto maior o nível de beneficiamento e melhor a qualidade dos materiais triados, maior será o seu valor comercial.

Nesse processo, é gerada uma parcela de rejeitos, constituída por itens cuja recuperação é inviável do ponto de vista técnico ou econômico, sendo segregados para envio à disposição final em aterros sanitários.

A atividade de triagem pode ser realizada nas modalidades manual ou mecanizada, compatíveis com os tipos de resíduos sólidos que serão processados e para o fim projetado (NR 7, art. 33).

4.5.1 Modalidade manual

No processo de triagem manual, também denominado convencional, as etapas operacionais são predominantemente manuais, embora também possam ser utilizados alguns equipamentos auxiliares como esteiras elétricas, prensas enfardadeiras, balanças, carrinhos motorizados (miniescavadeira e miniempilhadeiras).

FIGURA 8 – Triagem manual para reciclagem



Os materiais são devidamente acondicionados em fardos e armazenados para comercialização.

¹⁵ AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **Mais de 37 mil toneladas de lixo processadas no DF desde 2020.** Brasília, DF, 12 jun.2023. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciabrasilia/52969188343/in/photostream/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

4.5.2 Modalidade mecanizada

Nas centrais de triagem mecanizadas (CTM) são utilizados equipamentos para realizar a separação dos resíduos recicláveis em diferentes categorias. Na maior parte das etapas do processo, praticamente não há necessidade de contato humano com os resíduos.

O sistema mecanizado de triagem é composto por equipamentos, dispostos em série, definindo diversos fluxos, representados pelas diferentes categorias de recicláveis triados.

O sistema conta com equipamento abre-sacos, esteiras automatizadas, peneira rotativa para separação granulométrica (*Trommel*), separador balístico de materiais bidimensionais (papéis e cartões), separadores magnéticos (metais ferrosos) e por indução (metais não ferrosos), leitores óticos que separam os plásticos por tipo e cor e prensas automáticas.

Esse sistema não dispensa a triagem manual, que pode ser feita no início, para a retirada de itens volumosos e vidros, ou no final da linha de produção, como forma de refinar o processo de triagem.

FIGURA 9 - Estoque de materiais recicláveis de central de triagem mecanizada

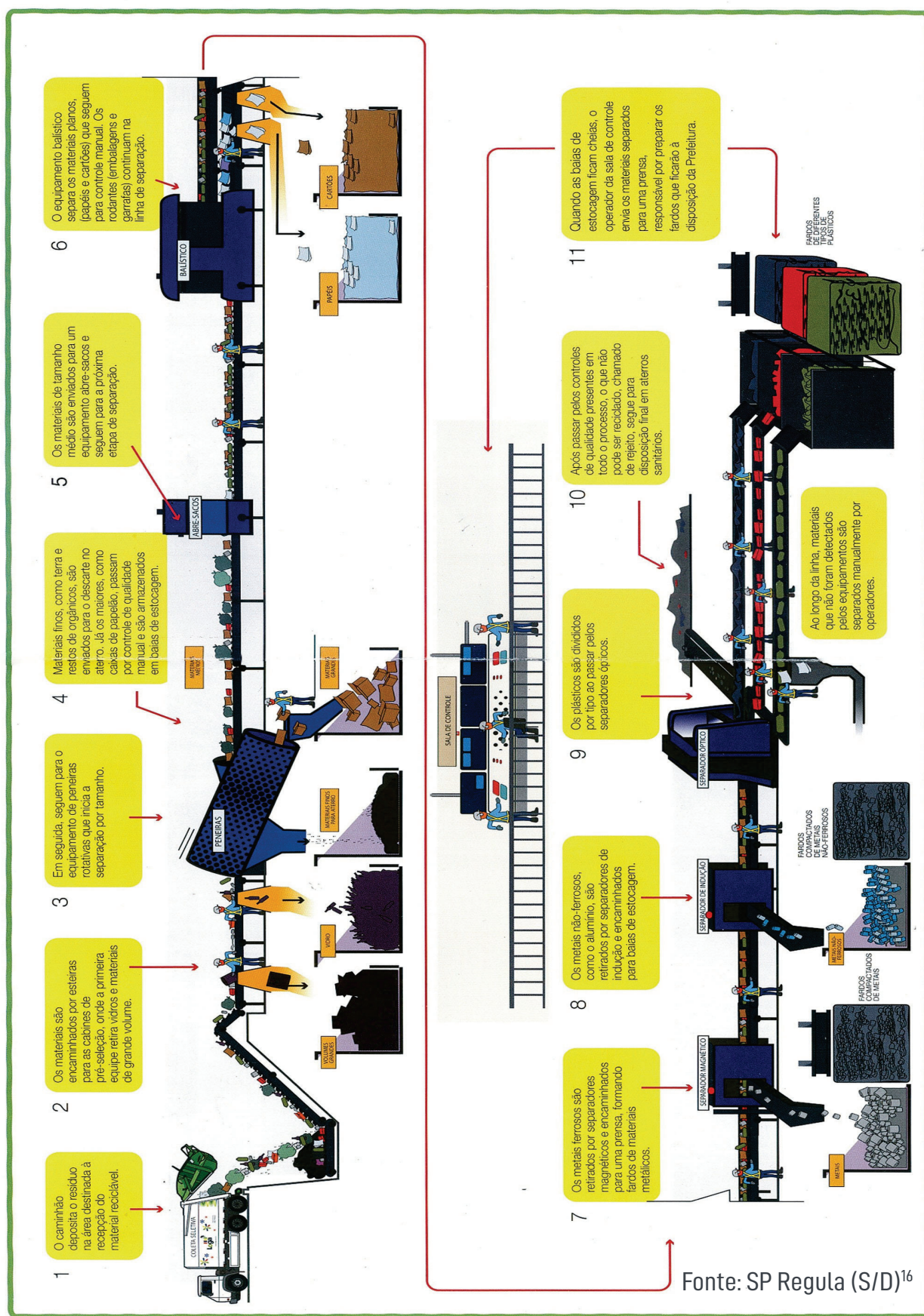


Ao final do processo, os materiais triados são acondicionados e armazenados em galpão para posterior comercialização.

FIGURA 10 – Fluxo de separação de recicláveis em central de triagem mecanizada

LINHA DE SEPARAÇÃO DE RECICLÁVEIS

Entenda como funciona a separação mecanizada, desde o momento em que o resíduo chega até ser enfardado e destinado ao reprocessamento em diferentes aplicações.



16 SÃO PAULO (SP). Prefeitura. **Coleta domiciliar seletiva: Central Mecanizada de Triagem Ponte Pequena**. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cida-de/secretarias/upload/servicos/Central%20Mecanizada%20de%20Triagem_a.jpg. Acesso em: 20 jan. 2025.

A Figura 10 apresenta o fluxo típico de separação de resíduos recicláveis em uma Central de Triagem Mecanizada (CTM), destacando as principais etapas e equipamentos. O objetivo é assegurar a separação eficiente dos materiais, com mínima intervenção manual e alta qualidade dos recicláveis.

O processo inicia com o descarregamento dos resíduos, conduzidos por esteiras automatizadas até um ponto de inspeção, onde são removidos materiais volumosos e fragmentos de vidro, protegendo os equipamentos. Em seguida, os resíduos passam por peneiras rotativas, que classificam por tamanho, e por um abre-sacos que libera o conteúdo embalado. A triagem prossegue com separadores balísticos (que distinguem materiais planos e tridimensionais), magnéticos (para metais ferrosos) e por indução (para metais não ferrosos).

Sensores ópticos identificam tipos de plásticos com base em características físicas e cromáticas, encaminhando-os a compartimentos específicos. Após a triagem, os recicláveis são prensados e armazenados para posterior comercialização. Apesar da automação, ainda há pontos de triagem manual para retirada de rejeitos, ajuste de rota e controle de qualidade.

As CTMs representam um avanço sobre os sistemas manuais, com ganhos em produtividade, escala e segurança. Também reduzem o volume de rejeitos enviados a aterros, prolongando sua vida útil. Os materiais recuperados geram receitas, ajudando a financiar a operação e fortalecer o ciclo da reciclagem.

Para funcionar de forma eficaz, as CTMs demandam planejamento técnico, infraestrutura adequada e integração com políticas públicas de gestão de resíduos. A coleta seletiva precisa ser contínua e fornecer materiais segregados em boas condições. A cooperação entre prestadores de serviço, poder público e cooperativas de catadores é essencial para garantir eficiência, inclusão social e o cumprimento de metas de recuperação de recicláveis.

4.6 TRATAMENTO

A atividade de tratamento é realizada por processos e operações que alteram as características físicas, físico-químicas, químicas ou biológicas dos resíduos, visando a minimização do risco à saúde pública e a preservação da qualidade do meio ambiente, podendo o tratamento ser físico, químico, biológico ou térmico (NR 7, art. 34).

IMPORTANTE: Os resíduos sólidos urbanos passíveis de tratamento serão aqueles que tenham esgotadas as possibilidades locais de reutilização e reciclagem, e que não sejam classificados como produtos da logística reversa (NR 7, art. 35).

As tecnologias a serem utilizadas no tratamento deverão ser passíveis de licenciamento ambiental no território brasileiro. Apresentam-se a seguir as tecnologias mais conhecidas e utilizadas no país.

4.6.1 Recuperação de gás de aterro sanitário

Essa tecnologia consiste na recuperação do biogás proveniente da decomposição anaeróbia da fração orgânica de RSU, por ação de microrganismos que transformam os resíduos em substâncias mais estáveis, como: dióxido de carbono (CO_2), água (H_2O), metano (CH_4), gás sulfídrico (H_2S), mercaptanas e outros componentes (NMOCs, em inglês *non methane organic compounds* – compostos orgânicos não metanos). Trata-se do uso energético mais simples dos RSU¹⁷.

Os usos mais comuns do biogás de aterro sanitário são como combustível em turbinas, motores a gás e caldeiras para produção de energia elétrica. Além disso, é utilizado em células combustíveis como fonte de energia.

¹⁷ SOARES, F. R.; MIYAMARU, E. S.; MARTINS, G. Desempenho ambiental da destinação e do tratamento de resíduos sólidos urbanos com reaproveitamento energético por meio da avaliação do ciclo de vida na Central de Tratamento de Resíduos – Caieiras. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 993-1003, set. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/qxvLfvtjY6C8RWTFtw-3CRZL/?lang=pt>. Acesso em: 12 fev. 2023.

O biogás pode ainda ser purificado, ao se aumentar a concentração de metano, e ser utilizado como combustível nos veículos de transporte, ou injetado em gasodutos que transportam o gás natural. Entretanto, o aproveitamento econômico do gás para a geração de energia elétrica limita-se a período que varia entre 12 e 18 anos, relativamente pequeno em relação ao tempo de duração das emissões.

Os usos mais comuns do biogás de aterro sanitário são como combustível em turbinas, motores a gás e caldeiras para produção de energia elétrica. Além disso, é utilizado em células combustíveis como fonte de energia. O biogás pode ainda ser purificado, ao se aumentar a concentração de metano, e ser utilizado como combustível nos veículos de transporte, ou injetado em gasodutos que transportam o gás natural. Entretanto, o aproveitamento econômico do gás para a geração de energia elétrica limita-se a período que varia entre 12 e 18 anos, relativamente pequeno em relação ao tempo de duração das emissões.

FIGURA 11 - Unidade de geração de energia do biogás de aterro sanitário



¹⁸ BELO HORIZONTE (MG). Prefeitura. **Modelo de BH para Central de Tratamento de Resíduos Sólidos é exemplo para todo o Brasil**. Belo Horizonte, 14 jul. 2011. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/portalph/6267509888>. Acesso em: 15 fev. 2025.

4.6.2 Compostagem

A compostagem é uma das modalidades de tratamento, destinada aos resíduos orgânicos, que consiste na transformação bioquímica com a decomposição e a reciclagem dos compostos, formando um subproduto, denominado composto, que pode ser utilizado como fonte de nutrientes para a aplicação no solo.

COMPOSTO: é o produto estabilizado, oriundo do processo de compostagem, podendo ser caracterizado como fertilizante orgânico, condicionador de solo e outros produtos de uso agrícola (NR 7, art. 4º, inciso VI).

O composto – para ser produzido, comercializado e utilizado no solo como insumo agrícola – deve atender ao previsto no art. 7º da Resolução CONAMA Nº 481/2017¹⁹.

UNIDADE DE COMPOSTAGEM: instalação de processamento de resíduos orgânicos, por meio do processo de compostagem, incluindo os locais de recepção e armazenamento temporário dos resíduos in natura ou provenientes de outras unidades de tratamento de resíduos e rejeitos, do processo de compostagem em si, e ainda as instalações de apoio e armazenamento do composto produzido (Res. CONAMA Nº 481/2017)²⁰.

19, 20 e 21 CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Resolução nº 481, de 3 de outubro de 2017.** Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências. Brasília, DF: Conama, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19344546/do-1-2017-10-09-resolucao-n-481-de-3-de-outubro-de-2017-19344458. Acesso em: 24 out. 2024.

No processo de compostagem, podem ser utilizados resíduos orgânicos *in natura* ou após passarem por algum tratamento. É permitida a adição de lodos de estações de tratamento de esgoto sanitário, mediante autorização prévia do órgão ambiental competente, respeitada a legislação pertinente (art. 3º, Res. CONAMA N° 481/2017)²¹.

4.6.3 Digestão anaeróbia

A digestão anaeróbia (ou biodigestão) para o tratamento de resíduos orgânicos consiste na conversão da matéria orgânica em substâncias mais simples, como dióxido de carbono (CO_2) e metano (CH_4), por meio da interação de diferentes microrganismos que atuam em um ambiente pobre em oxigênio.

A digestão anaeróbia é um processo de conversão de matéria orgânica em condições de ausência de oxigênio livre, e ocorre em três fases. A primeira fase é ácida; depois vem a fase acetogênica; e, por último, a fase metanogênica, com a geração de metano e gás carbônico²².

Esse processo é o mesmo que ocorre em um aterro sanitário, contudo é acelerado, por meio de equipamentos (biodigestores) projetados para otimizar as condições da reação, de modo a aumentar sua velocidade. O gás obtido no processo é denominado **biogás** e inclui, além do metano e do dióxido de carbono, outros gases inertes e compostos sulfurosos.

O biogás pode ser utilizado diretamente ou tratado para separação e aproveitamento do metano, cujo poder calorífico é análogo ao do gás natural.

22 JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). *Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão*. Jabotão dos Guararapes, PE: [s. n.], 2014. p. 53. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/protegeerantigo/arquivos/anlisedasdiversastecnologiasdetratamentoedisposiofinalderesduosslidosurbanosnobrasileuropaestadosunidojejapo.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2023.

A maioria dos sistemas de digestão anaeróbia requer uma etapa de pré-tratamento da carga de entrada, na qual são separados os resíduos não digeríveis.

4.6.4 Incineração

A incineração é um tratamento térmico de resíduos em alta temperatura (acima de 800°C), realizado com uma mistura de ar controlada durante um determinado intervalo de tempo. Os resíduos incinerados são submetidos a um ambiente fortemente oxidante, onde são decompostos em três fases: uma sólida inerte (cinzas ou escórias), uma gasosa e uma quantidade mínima líquida²³.

4.6.5 Coprocessamento

O coprocessamento corresponde à queima direta de resíduos com elevado poder calorífico, em substituição parcial aos combustíveis fósseis convencionais, em processos industriais que exigem elevadas temperaturas. A prática do coprocessamento é predominante na indústria cimenteira. Os fornos rotativos de cimento produzem clínquer por sinterizações de matérias-primas alcalinas, tais como, calcário, argila e gesso, em ambiente de alta temperatura, 1.450°C na fração sólida.

A Resolução CONAMA N° 499/2020²⁴ define o coprocessamento de resíduos em fornos de produção de clínquer como: destinação

23 JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). **Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão**. Jaboatão dos Guararapes, PE: [s. n.], 2014. p. 55. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/protegeerantigo/arquivos/anlisedasdiversastecnologiasdetratamentoedisposiofinalderesduossolidosurbanosnobrasileuropaestadosunidosjapo.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2023.

24 CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Resolução CONAMA/MMA nº 499, de 6 de outubro de 2020**. Dispõe sobre o licenciamento da atividade de coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de produção de clínquer. Brasília, DF: Conama, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-conama/mma-n-499-de-6-de-outubro-de-2020-281790575>. Acesso em: 30 set. 2023. Acesso em: 30. set.2023.

final ambientalmente adequada, que envolve o processamento de resíduos sólidos como substituto parcial de matéria-prima ou de combustível, no sistema de forno de produção de clínquer, na fabricação de cimento.

IMPORTANTE: O coprocessamento de resíduos deverá atender aos critérios técnicos fixados na Resolução CONAMA Nº 499/2020, complementados, sempre que necessário, pelo órgão ambiental competente, de modo a atender às peculiaridades regionais e locais.

4.6.6 Combustível Derivado de Resíduo – CDR

O CDR é um termo que se aplica a materiais com um valor calorífico elevado (normalmente, cerca de 18 megajoules/kg), recuperados da coleta de resíduos²⁵.

O CDR é produzido por meio de trituração, peneiramento, triagem, secagem e/ou peletização dos RSU para melhorar as características de manuseio e homogeneidade do material. O combustível resultante possui uma densidade de energia significativamente maior do que o RSU sem tratamento²⁶.

Os principais beneficiários do CDR são os fornos de cimento e as centrais de energia elétrica.

25 JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). *Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão*. Jaboatão dos Guararapes, PE: [s. n.], 2014. p. 59. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/proteger-antigo/arquivos/analisadasdiversastecnologiasdetratamentoeedisposiofinalderesduossolidosurbanosnobrasil.europa.estadosunidos.japo.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2023.

26 BOSMANS, Anouk; HELSEN, Lieve. Energy from waste: review of thermochemical technologies for refuse derived fuel (RDF) treatment. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENERGY FROM BIOMASS AND WASTE, 3., 2010, Venice, Italy. *Proceedings* [...]. Venice, Italy: CISA, 2010.

A produção de combustíveis derivados de resíduos (CDR) e sua utilização no coprocessamento é uma alternativa para o tratamento e valorização dos RSU que tem se revelado uma opção efetiva em todo o mundo, em especial no setor cimenteiro.

O coprocessamento de resíduos na indústria de cimento tem se ampliado, principalmente devido à necessidade de uma destinação ambiental mais adequada para os resíduos provenientes de diversos processos industriais.

A Resolução SIMA nº 47, de 31 de maio de 2020²⁷, estabelece diretrizes e condições para o licenciamento de unidades de preparo de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos (CDR) e da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de CDR, definindo CDR: combustível alternativo preparado a partir de resíduos sólidos, conforme os requisitos estabelecidos nesta Resolução, comercializável em substituição a combustíveis convencionais, para ser utilizado em fornos e caldeiras industriais ou em unidades de tratamento térmico de resíduos, de maneira a não causar perdas de eficiência de processos produtivos nem prejuízo à qualidade de produtos, nem acarretar impactos ambientais adicionais ao ar, à água e ao solo, em comparação com os impactos gerados pelo uso exclusivo de combustíveis convencionais.

IMPORTANTE: A produção de CDR e seu coprocessamento **não são** concorrentes da reciclagem e podem reduzir o volume de rejeitos a serem encaminhados para disposição final. Por exemplo, os rejeitos do processo de triagem dos materiais recicláveis secos e de outros processos de tratamento podem apresentar potencial para outras formas de recuperação, em especial o CDR, sendo esse um processo utilizado mundialmente para o tratamento de resíduos perigosos.

27 SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SIMA nº 47, de 6 de agosto de 2020.** Estabelece diretrizes e condições para o licenciamento de unidades de preparo de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos – CDR e da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de CDR. São Paulo: SIMA, 2020. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/legislacao/2022/07/resolucao-sima-047-20/>. Acesso em: 21 set. 2024.

4.6.7 Tratamento Mecânico Biológico – TMB

O TMB é um processo de tratamento destinado aos resíduos domésticos provenientes da coleta indiferenciada (não são segregados no domicílio).

O TMB se divide em duas etapas:

- i) a mecânica, que consiste na separação dos resíduos para remover algumas frações, recuperando materiais para reciclagem;
- ii) a biológica, que envolve meios para estabilizar a fração orgânica, de forma que suas características se tornem aceitáveis para outros usos ou para reduzir a emissão de gases de efeito estufa, a emissão de odores e a redução dos lixiviados²⁸.

A etapa do tratamento mecânico envolve equipamentos e técnicas de separação como: abre sacos, crivo rotativo/*Trommel*, separador balístico, magnético, óptico e correntes de Foucault.

A etapa de tratamento biológico pode ser realizada de duas formas: método anaeróbio (digestão anaeróbia) ou aeróbio (compostagem).

O TMB **não é** um processo de tecnologia única, mas sim uma variedade de processos que podem se combinar entre si, resultando em diversas soluções de tratamento (mecânicas e biológicas), de forma a alcançar os objetivos pretendidos, como por exemplo: aumento das taxas de reciclagem; produção de combustível CDR; redução da quantidade de resíduos encaminhados para disposição final, com o aumento da vida útil dos aterros e a redução do potencial de formação de gás de efeito estufa e odores no aterro.

28 LIMA, N. S. **Estudo do tratamento mecânico-biológico de resíduos sólidos urbanos**. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Energia e do Ambiente) –Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014. p. 12-13. Disponível em: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/15943/1/ulfc112556_tm_Naraiana_Lima.pdf. Acesso em: 24 maio 2023

4.7 DESTINAÇÃO FINAL

A **destinação final ambientalmente adequada** consiste em encaminhar os resíduos sólidos urbanos coletados ou os seus subprodutos, decorrentes das atividades de triagem e tratamento, para a reutilização, reciclagem, recuperação energética e disposição final em aterros sanitários ou outras destinações admitidas pelos órgãos ambientais competentes (NR 7, art. 36).

IMPORTANTE: A **disposição** final dos **rejeitos** (que não deve ser confundida com a **destinação** final dos **resíduos**) somente é admitida em aterro sanitário.

FIGURA 12 – Alternativas possíveis para a destinação final adequada

Reutilização	<ul style="list-style-type: none"> Destinação possibilitada pela atividade de coleta seletiva seguida da atividade de triagem.
Reciclagem	<ul style="list-style-type: none"> Destinação possibilitada pela atividade de coleta seletiva seguida da atividade de triagem. Materiais resultantes da triagem são vendidos a empresas de reciclagem.
Recuperação energética	<ul style="list-style-type: none"> Destinação possibilitada por atividade de tratamento, cujos processos resultem na conversão dos resíduos em: combustível, energia térmica ou eletricidade.
Disposição final em aterros sanitários	<ul style="list-style-type: none"> Destinação para os rejeitos, após esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação dos resíduos urbanos, por meio de processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis.
Outras destinações	<ul style="list-style-type: none"> Desde que admitidas pelos órgãos ambientais competentes.

4.7.1 Reutilização

A reutilização consiste no processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes (NR 7, art. 37).

4.7.2 Reciclagem

A reciclagem consiste no processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes (NR 7, art. 37).

4.7.3 Recuperação energética

A recuperação energética consiste na conversão de resíduos sólidos em combustível, energia térmica ou eletricidade, por meio de processos como digestão anaeróbia, recuperação de gás de aterro sanitário, combustão, gaseificação, pirólise ou coprocessamento (NR 7, art. 39).

IMPORTANTE: A recuperação energética dos RSU deve observar as alternativas prioritárias de não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, conforme estabelecido no art. 9º, § 1º, da Lei nº 12.305, de 2010 (NR 7, art. 40).

A recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos está condicionada à comprovação de sua **viabilidade técnica, ambiental e econômico-financeira** e à implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação em vigor (NR 7, art. 41).

4.7.4 Disposição final

A disposição final consiste na distribuição ordenada de **rejeitos** em **aterros sanitários**, os quais devem observar critérios técnicos de construção e as normas operacionais específicas, para evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, bem como para minimizar os impactos ambientais (NR 7, art. 42).

FIGURA 13 – Aterro sanitário de Brasília-DF



²⁹ AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **Aterro sanitário de Brasília começa a funcionar**. Brasília, DF, 17 jan. 2017. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agencia-brasil/32329952396>. Acesso em: 14 fev. 2025.

O aterro sanitário é a unidade projetada para a disposição de rejeitos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário (NBR 8419/92).

De acordo com as normas da ABNT, NBR 8419:1996 (item 3.2)³⁰ e NBR 15849:2010³¹ (item 3.1), um aterro sanitário deve possuir no mínimo os seguintes sistemas:

I - recepção e controle das cargas;

II - isolamento físico;

III - cobertura operacional;

IV - cobertura final;

V - drenagem de águas pluviais;

VI - drenagem de gases;

VII - drenagem de lixiviados;

30 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8419**: apresentação de projetos de aterros sanitários: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. Versão corrigida de 1996.

31 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15849**: resíduos sólidos urbanos – aterros sanitários de pequeno porte – diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento. Rio de Janeiro: ABNT, 2010

VIII - impermeabilização de solo;

IX - tratamento de gases;

X - tratamento de lixiviados;

XI - monitoramento de águas superficiais e subterrâneas; e

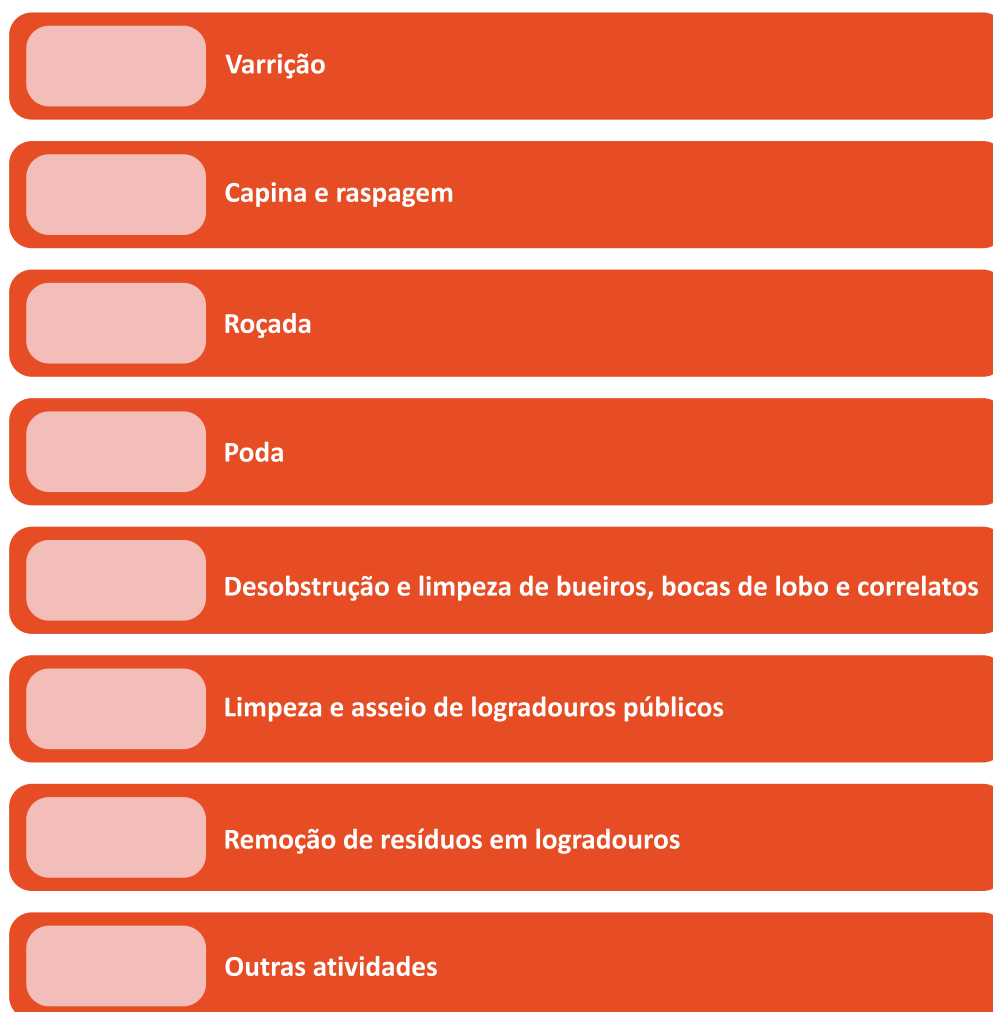
XII - monitoramento geotécnico.



5 SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA

Como dito na subseção 2.2, o serviço público de limpeza urbana (SLU) provê o asseio dos espaços públicos, não possuindo natureza específica pois é prestado indistintamente à coletividade, não sendo possível identificar todos os seus usuários diretos. O SLU é constituído pelas atividades da Figura 14:

FIGURA 14 – Atividades do SLU



5.1 LIXEIRAS PÚBLICAS

As lixeiras públicas não constituem uma atividade em si, mas são equipamentos de pequeno volume instalados em logradouros públicos, para descarte de pequenas quantidades de resíduos sólidos urbanos pelos usuários (NR 7, art. 45).

FIGURA 15 – Lixeira pública



Angela C. Rodrigues

Pode-se considerar também sua instalação em locais onde se realizam feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público. Além disso, a localização das lixeiras públicas deve considerar a demanda sazonal e os aspectos socioculturais.

IMPORTANTE: Para possibilitar o descarte e a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de forma segregada pelos usuários, a instalação das lixeiras públicas, sempre que possível, deve contemplar também lixeiras para o descarte de resíduos recicláveis ou, na hipótese de uma única lixeira, considerar equipamentos que possuem um compartimento segregado para os resíduos recicláveis e não recicláveis.

O **plano operacional de prestação de serviços** deve definir as especificações técnica e as condições de instalação, operação e manutenção das lixeiras públicas (NR 7 art.78). Os resíduos das lixeiras públicas deverão ser acondicionados e disponibilizados para a atividade de coleta de resíduos sólidos urbanos (NR 7, art. 46).

LEMBRETE: A disponibilização para a coleta dos resíduos recolhidos das lixeiras públicas pressupõe que seu adequado acondicionamento pode ser realizado tanto pela equipe de varrição como por equipe específica para essa finalidade.

5.2 VARRIÇÃO

A atividade de varrição consiste em recolher os resíduos sólidos dispostos, por causas naturais ou pela ação humana, em vias, calçadas, sarjetas, escadarias, túneis e outros logradouros públicos (NR 7, art. 47). A frequência da varrição deverá observar o uso e a ocupação do solo, o fluxo de pessoas e veículos, as áreas com vocação turística, as áreas com maior suscetibilidade a enchentes e o tipo de arborização existente (NR 7, art. 49).

Os resíduos originários da atividade de varrição deverão ser disponibilizados para coleta, portanto acondicionados de forma a impedir vazamentos, rupturas e espalhamento desses resíduos, em pontos que não comprometam o trânsito de pessoas ou veículos e a estética urbana (NR 7, art. 50).

A atividade de varrição pode ser realizada nas modalidades manual ou mecanizada, devendo ser escolhida em função das características do local e da eficiência na prestação (NR 7, art. 51).

FIGURA 16 – Varrição manual



Gabriel Jabur/Agência Brasília (2015)³²

FIGURA 17 – Varrição mecanizada



Angela C. Rodrigues

32 AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **SLU lança campanha Brasília Limpa — Sua Atitude Faz a Diferença no centro de Taguatinga**. Brasília, DF, 21 out. 2015. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciabrasilia/22333784986/in/photostream/>. Acesso em: 22 fev. 2025.

A varrição mecanizada é geralmente realizada em locais de trânsito intenso no período noturno. Como o serviço é realizado em locais de trânsito intenso, assim são evitados riscos para os trabalhadores que executam a varrição manual.

5.3 CAPINA E RASPAGEM

A atividade de **capina** consiste no corte, eliminação ou retirada total da cobertura vegetal existente em logradouros públicos (NR 7, art. 52). A atividade de raspagem consiste na remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em vias públicas (NR 7, art. 53).

As atividades de capina e **raspagem** podem ser realizadas nas modalidades manual ou mecanizada, devendo ser escolhida em função das características do local e da eficiência na prestação (NR 7, art. 54). Destaca-se que é possível também a utilização conjunta das modalidades manual e mecanizada.

5.4 ROÇADA

A atividade de roçada consiste no corte de vegetação, na qual se mantém uma cobertura vegetal viva sobre o solo (NR 7, art. 55). Pode ser realizada em logradouros públicos com o objetivo de manutenção de aspectos paisagísticos (NR 7, art. 56).

A atividade de roçada pode ser realizada nas modalidades manual ou mecanizada, podendo ser escolhida em função das características do local e da eficiência na prestação.

5.5 PODA

A atividade de poda consiste no corte da vegetação de pequeno e grande porte em vias e logradouros públicos, objetivando os aspectos paisagísticos ou de segurança (NR 7, art. 60).

IMPORTANTE:

Na execução da atividade de poda, deverão ser observadas as leis ambientais, os períodos anuais de maior crescimento vegetal, os períodos chuvosos e os regramentos editados pelo titular (NR 7, art. 60, parágrafo único).

Os resíduos sólidos gerados na atividade de poda devem ser acondicionados de forma segregada de outros resíduos para disponibilização ao SMRSU (NR 7, art. 61).

FIGURA 18 – Poda de árvore



33 ANDREVRUAS. Caminhão carregado com pedaços de árvore (em Belo Horizonte, Brasil), com guindaste para levantar um operário que poda as árvores. 2009. 1 fotografia. Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Caminh%C3%A3o.JPG>. Acesso em: 24 fev. 2025

5.6 LIMPEZA E ASSEIO

As atividades de limpeza e asseio consistem na limpeza e lavagem de túneis, escadarias, monumentos, abrigos, sanitários públicos e outros logradouros públicos para mantê-los limpos e livres de odores desagradáveis (NR 7, art. 62).

Os resíduos dessas atividades deverão ser disponibilizados para a coleta em local indicado pelo prestador do serviço (NR 7, art. 63, parágrafo único).

LIMPEZA DE FEIRAS LIVRES E EVENTOS PÚBLICOS

A atividade compreende a varrição, coleta de resíduos sólidos gerados e a higienização dos logradouros públicos onde tiverem sido realizados as feiras livres e os eventos públicos.

É desejável que na realização das feiras livres e dos eventos públicos ocorra a segregação prévia dos resíduos gerados, conforme sua natureza e composição, de forma a possibilitar/facilitar sua reutilização ou reciclagem.

IMPORTANTE: A utilização de água de reúso deve ser priorizada nas atividades de limpeza e asseio, para minimizar o consumo de água potável (NR 7, art. 62, parágrafo único).

FIGURA 19 – Higienização de logradouro pós-feira



5.7 DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BUEIROS, BOCAS DE LOBO E CORRELATOS

A atividade de desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos consiste em retirar, acondicionar e disponibilizar para a coleta resíduos sólidos depositados nesses dispositivos de drenagem urbana que impeçam ou dificultem o escoamento de águas pluviais (NR 7, art. 64).

Essa atividade visa garantir o funcionamento adequado do sistema urbano de drenagem de águas pluviais, evitando que materiais sólidos sejam carregados pelas chuvas e transportados para ramais e galerias,

de forma a minimizar as inundações, que causam transtornos econômicos e prejuízos à saúde pública.

Essa atividade também poderá ser realizada pelo prestador do serviço público de manejo das águas pluviais urbanas (NR 7, art. 64, parágrafo único).

IMPORTANTE: Deverão ser observadas as leis urbanísticas e outros normativos sobre o manejo de águas pluviais, principalmente no tocante às ações preventivas realizadas anteriormente ao período chuvoso, dando prioridade às regiões sujeitas a enchentes.

5.8 REMOÇÃO DE RESÍDUOS EM LOGRADOUROS PÚBLICOS

A atividade de remoção de resíduos em logradouros públicos consiste no recolhimento, limpeza e transporte de resíduos sólidos ali depositados (NR 7, art. 65). Esta atividade muitas vezes deve orientar ações de educação ambiental, para evitar a consolidação de pontos viciados de disposição irregular de resíduos.

Pode ser realizada nas modalidades manual ou mecanizada, devendo ser escolhida em função das características do local, da quantidade de resíduos e da eficiência na prestação do serviço (NR 7, art. 66).

IMPORTANTE: Esta atividade deverá ser executada de forma seletiva, com triagem preliminar dos diferentes tipos de resíduos presentes no local, visando sua recuperação e eliminação da disposição de resíduos em aterros (NR 7, art. 66, parágrafo único). Além disso, o prestador dos serviços deverá mapear os resíduos sólidos coletados em locais de disposições irregulares e informar ao titular (NR 7, art. 67).

Os resíduos sólidos recolhidos em vias e logradouros públicos, constituídos principalmente por resíduos da construção civil ou volumosos, deverão ser encaminhados para unidades de transbordo, triagem e reciclagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos (NR 7, art. 68).

5.9 OUTRAS ATIVIDADES DE LIMPEZA URBANA

Além das atividades de limpeza urbana essenciais contempladas na NR, outras atividades podem ser prestadas nos municípios, para atender a demandas locais, como a limpeza de praias nos municípios litorâneos. A seguir são apresentadas, a título de exemplo, as principais atividades.

5.9.1 Pintura de meio-fio

A atividade de pintura de meio-fio é realizada nas principais vias públicas e próximas a equipamentos públicos (escolas, hospitais, delegacias), compreendendo sarjetas e canteiros centrais. A atividade tem a finalidade de ressaltar a limpeza (varrição) e auxiliar na sinalização de tráfego de veículos.

Na maioria dos municípios brasileiros essa atividade é realizada como atividade complementar à de varrição.

5.9.2 Limpeza de praias

A atividade de limpeza de praias é fundamental nos municípios litorâneos.

A composição dos resíduos sólidos urbanos encontrados em praias consiste em sua maioria em embalagens e restos de alimentos descartados pelos seus frequentadores e outros materiais trazidos pelo mar.

FIGURA 20 – Pintura de meio-fio

Bernardo Jr/Agência Brasília (2019)³⁴

A limpeza de praias pode ser realizada de forma manual e/ou mecânica.

A limpeza manual da faixa de areia é geralmente realizada com o uso de ferramentas simples como ancinhos, forcados, pás, vassouras metálicas e contêineres ou carrinhos de mão para o transporte dos resíduos coletados.

³⁴ AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **SOS DF em ação no Distrito Federal (Riacho Fundo II)**. Brasília, DF, 7 mar. 2019. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciabrasilia/32368598167/in/photostream/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

FIGURA 21 – Limpeza manual de praia



Em trechos de praia em que a faixa de areia seja larga, é possível a utilização de equipamentos mecânicos, que revolvem a areia a uma profundidade de aproximadamente 20 cm, conduzindo-a a uma peneira vibratória, que retém os detritos. Para a remoção dos resíduos pode-se utilizar um pequeno trator com carreta.

A manutenção das praias limpas depende também da instalação de lixeiras públicas distribuídas ao longo da faixa de areia e nas calçadas, para o descarte dos resíduos gerados pelos usuários. A atividade de limpeza de praias deve incluir a disponibilização para a coleta dos resíduos, o que pressupõe adequado acondicionamento.

FIGURA 22 – Limpeza mecanizada de praia

5.9.3 Limpeza de córregos

A limpeza dos córregos consiste na capina junto ao nível d'água, sem, entretanto, roçar as áreas superiores das margens, e na remoção de resíduos acumulados ao longo do leito de córregos ou no entorno de nascentes, por meio do recolhimento de objetos inservíveis, como restos de construção, móveis, pneus e garrafas plásticas.

Essa atividade impede o assoreamento dos córregos, reduzindo o risco de enchentes durante o período chuvoso.

Os resíduos removidos devem ser transportados até o local onde seja possível o acesso de caminhões coletores, acondicionados e disponibilizados para coleta e destinação final adequada.



Capina e varrição de ruas.
Adelcio Ramos/Prefeitura Municipal de Contagem



6 PLANO OPERACIONAL

O plano operacional de prestação dos serviços é o instrumento de planejamento da prestação dos serviços a ser elaborado pelo titular dos serviços e encaminhado à ERI para aprovação (NR 7, art. 76).

O plano operacional define:

- as estratégias de operação e manutenção; e
- as estratégias de investimentos prudentes e necessários ao atendimento dos objetivos e metas estabelecidos nos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos, para garantir a prestação adequada dos serviços.

IMPORTANTE: O plano operacional deverá considerar a sazonalidade e as características socioculturais locais (NR 7, art. 76, § 3º)

O plano operacional **pode ser alterado**, de acordo com as diretrizes da entidade reguladora (NR 7, art. 77).

IMPORTANTE: O plano operacional pode ser **único** para todos os serviços prestados pelo mesmo prestador ou **específico** para cada um dos serviços prestados (NR 7, art. 78).

A entidade reguladora poderá estabelecer condições específicas para o conteúdo do plano operacional, considerando as atividades e características socioculturais locais (NR 7, art. 78, § 1º).

FIGURA 23 – Responsabilidades relacionadas ao plano operacional



De acordo com a NR 7, o plano operacional deverá apresentar no mínimo os conteúdos do Quadro 4.

QUADRO 4 – Conteúdo mínimo do plano operacional

I	Dimensionamento, localização e descrição dos serviços e atividades;
II	Detalhamento das instalações, da mão de obra a ser empregada e dos equipamentos com as suas condições de utilização;
III	Tipo e origem dos resíduos sólidos a serem geridos nas atividades;
IV	Programação da execução dos serviços e atividades: mapeamento das vias e logradouros públicos, rotas, frequência e os horários que os serviços estarão disponíveis aos usuários;
V	Especificações técnicas relativas aos produtos e embalagens sujeitos aos sistemas de logística reversa;
VI	Ações e programas para a capacitação e treinamento da mão de obra;
VII	Condições específicas das cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis para a atividade de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos; e
VIII	Condições de instalação, operação e manutenção de lixeiras públicas.

IMPORTANTE: O plano operacional deverá também conter ações para **emergência e contingência**, as quais permitam a continuidade dos serviços para resguardar a saúde pública (NR 7, art. 78, inciso XI).

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, previsto pela Lei Federal nº 12.305/2010 contempla grande parte das informações necessárias para a elaboração do plano operacional, conforme mostra o Quadro 5.


QUADRO 5 – Indicação dos conteúdos do PMGIRS que podem subsidiar a elaboração do plano operacional previsto pela NR 7

Plano operacional - Conteúdo Mínimo	PMGIRS – previsto pela Lei 12.305/2010 (Conteúdos dentre os mínimos que podem subsidiar a elaboração do plano operacional do SMRSU)
<p>I - Dimensionamento, localização e descrição dos serviços e atividades;</p> <p>III - Tipo e origem dos resíduos sólidos a serem geridos nas atividades;</p>	<p>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;</p>
<p>II - Detalhamento das instalações, da mão de obra a ser empregada e dos equipamentos com as suas condições de utilização;</p>	<p>V - Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;</p> <p>VII - Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes das legislações federal e estadual;</p>
<p>IV - Programação da execução dos serviços e atividades: mapeamento das vias e logradouros públicos, rotas, frequência e os horários que os serviços estarão disponíveis aos usuários;</p> <p>VIII - Condições de instalação, operação e manutenção de lixeiras públicas;</p>	<p>De posse dos dados e informações anteriores, com a utilização de mapas da área do município, e com informações sobre seu uso e ocupação, é possível estabelecer esses parâmetros.</p>

<p>V - Especificações técnicas relativas aos produtos e embalagens sujeitos aos sistemas de logística reversa;</p>	<p>IV - Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;</p> <p>XV - Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;</p>
<p>VII - Condições específicas das cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis para a atividade de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos; e</p>	<p>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;</p> <p>XII - Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos.</p>
<p>VI - Ações e programas para a capacitação e o treinamento da mão de obra.</p>	<p>IX - Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização.</p>
<p>Ações para emergência e contingência, as quais permitam a continuidade dos serviços para resguardar a saúde pública.</p>	<p>Essas ações estão previstas nos PMSB art. 19 da Lei 11.445/2007 – PNSB.</p>

Ampliação do aterro sanitário
Impermeabilização do solo.
Joel Rodrigues/Agência Brasília





7

MANUAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E DE ATEN- DIMENTO AO USUÁRIO

ÓLEOS ALIMENTARES USADOS



Ponto de coleta de óleo alimentar usado.
Angela C.Rodrigues

O manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário é um importante instrumento dedicado a disciplinar a relação entre o prestador dos serviços e os usuários.

IMPORTANTE: O manual deve ser apresentado de forma objetiva e adequada à sua compreensão, sendo as informações traduzidas em linguagem acessível, quando possível por ilustrações e demais técnicas de comunicação visual, de modo a esclarecer as regras da prestação dos serviços (NR 7, art. 80, § 2º).

O manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário será elaborado pelo prestador dos serviços, a seguir será analisado pelo titular, que o encaminhará à entidade reguladora para aprovação (NR 7, art. 80).

FIGURA 24 – Responsabilidades relacionadas ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário




O titular e a entidade reguladora, de acordo com critérios por ambos definidos e com as diretrizes da NR 7, decidirão quanto ao conteúdo e à aprovação do manual.

De acordo com a NR 7, o manual deve apresentar o conteúdo mínimo constante do **Quadro 6**.

QUADRO 6 – Conteúdo mínimo do manual
de prestação do serviço e de atendimento ao usuário

I	Direitos e deveres dos usuários;
II	Regras sobre a prestação do serviço e atendimento dos usuários;
III	Orientações aos usuários com vistas à utilização adequada dos serviços;
IV	Dias e horários em que os serviços são prestados; e
V	Soluções para os problemas decorrentes de eventualidades, em casos de emergência e contingência, que possam prejudicar a regularidade, a continuidade e a segurança dos serviços, descrevendo as medidas a serem adotadas.



8 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental é importante para que os usuários sejam devidamente informados sobre a prestação dos serviços, inclusive sobre seu papel na cadeia.

Conforme define a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (Política Nacional de Educação Ambiental), entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais 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. Trata-se de um instrumento complexo, e a sua efetivação depende da atuação de diversos atores, como titular, entidade reguladora, prestador de serviços, além do próprio usuário.

A Política Nacional de Educação Ambiental orienta que os atores devem incentivar a difusão da educação ambiental no ensino formal e no ensino não formal.

Para que esse instrumento seja devidamente aplicado, recomenda-se que o titular, com apoio da entidade reguladora, elabore um **plano de educação ambiental** a ser executado pelo prestador dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.


O **plano de educação ambiental** poderá organizar as ações a serem executadas, de forma a contribuir com a prestação adequada dos serviços. Neste caso, o plano de educação ambiental deve observar:

- I as diretrizes gerais estabelecidas na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e no Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002; e
- II as regras específicas estabelecidas na Lei nº 12.305, de 2010, e no Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.

Para que a educação ambiental se realize, é importante que o titular estabeleça o conteúdo do plano de educação ambiental junto à entidade reguladora e que considere em sua elaboração os seguintes fatores essenciais:

- I incentivar atividades de caráter educativo e pedagógico, em colaboração com entidades do setor empresarial e da sociedade civil;
- II promover a articulação da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos com a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999;
- III realizar ações educativas destinadas aos fabricantes, aos importadores, aos comerciantes e aos distribuidores, com enfoque diferenciado para os agentes envolvidos direta e indiretamente com os sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;
- IV desenvolver ações educativas destinadas à conscientização dos consumidores quanto ao consumo sustentável e às suas responsabilidades, no âmbito da responsabilidade compartilhada de que trata a Lei nº 12.305, de 2010;
- V promover a capacitação dos gestores públicos para que atuem como multiplicadores nos diversos aspectos da gestão integrada de resíduos sólidos; e
- VI divulgar os conceitos relacionados com:
 - a) a coleta seletiva;
 - b) a logística reversa;
 - c) o consumo consciente; e
 - d) a minimização da geração de resíduos sólidos.

IMPORTANTE: As ações estabelecidas no plano de educação ambiental não excluem as responsabilidades dos fornecedores quanto ao dever de informar o consumidor sobre o cumprimento dos sistemas de logística reversa.



9 CONDIÇÕES PARA A COMPROVAÇÃO DE ADOÇÃO DA NR 7

As instruções para o envio das informações e documentos para fins de comprovação da observância e adoção da NR 7 constarão da página na internet da ANA, a serem publicadas no prazo estabelecido no inciso I do art. 6º da Resolução ANA nº 134, de 2022.

No **Quadro 7** constam os requisitos, documentos e relação das informações a serem enviados.

QUADRO 7 – Requisitos, documentos e informações para a comprovação da adoção da NR 7

REQUISITOS observância e adoção da NR 7	I - ERI com cadastro atualizado junto à ANA; II - ERI definida pelo titular; III - observância pela ERI das diretrizes da NR; e IV - adoção pelo titular das diretrizes da NR.
DOCUMENTOS	Cópias dos atos normativos publicados pela ERI, que comprovem a observância das diretrizes da NR 7.
INFORMAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação da ERI cadastrada junto à ANA; • Identificação dos titulares regulados pela ERI; • Identificação dos prestadores dos serviços de SLU e SMRSU regulados pela ERI; • Informações sobre a prestação dos serviços e as atividades desenvolvidas pelos titulares e prestadores de serviços em conformidade com os atos normativos da ERI; • Relação dos titulares que adotaram as diretrizes desta NR.



Coleta domiciliar indiferenciada de resíduos.
Angela C. Rodrigues

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Resolução ANA nº 134, de 18 de novembro de 2022**. Disciplina os requisitos e os procedimentos a serem observados pelas entidades infranacionais encarregadas da regulação e da fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, para a comprovação da adoção das normas de referência [...]. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, nº 221, p. 5, 24 nov. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Resolução ANA nº 187, de 19 de março de 2024**. Aprova a Norma de Referência nº 7/2024 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 83, 21 mar. 2024.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **SLU lança campanha Brasília Limpa — Sua Atitude Faz a Diferença no centro de Taguatinga**. Brasília, DF, 21 out. 2015. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciabrasilia/22333784986/in/photostream/>. Acesso em: 22 fev. 2025.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **Aterro sanitário de Brasília começa a funcionar**. Brasília, DF, 17 jan. 2017. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciabrasilia/32329952396>. Acesso em: 14 fev. 2025.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **SOS DF em ação no Distrito Federal (Riacho Fundo II)**. Brasília, DF, 7 mar. 2019. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciabrasilia/32368598167/in/photostream/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE BRASÍLIA. **Mais de 37 mil toneladas de lixo processadas no DF desde 2020**. Brasília, DF, 12 jun. 2023. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/agenciabrasilia/52969188343/in/photostream/>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ANDREVRUAS. **Caminhão carregado com pedaços de árvore (em Belo Horizonte, Brasil), com guindaste para levantar um operário que poda as árvores**. 2009. 1 fotografia. Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Caminh%C3%A3o.JPG>. Acesso em: 24 fev. 2025

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8419**: apresentação de projetos de aterros sanitários: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. Versão corrigida de 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15849**: resíduos sólidos urbanos – aterros sanitários de pequeno porte – diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

BELO HORIZONTE (MG). Prefeitura. **Modelo de BH para Central de Tratamento de Resíduos Sólidos é exemplo para todo o Brasil**. Belo Horizonte, 14 jul. 2011. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/portalpvh/6267509888>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BOSMANS, Anouk; HELSEN, Lieve. Energy from waste: review of thermochemical technologies for refuse derived fuel (RDF) treatment. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENERGY FROM BIOMASS AND WASTE, 3., 2010, Venice, Italy. **Proceedings** [...]. Venice, Italy: CISA, 2010.

BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 20 mar. 2024.

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. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1998/lei-9605-12-fevereiro-1998-365397-normaatualizada-pl.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005**. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm. Acesso em: 15 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e

8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 20 fev. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008.** Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 5 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 25 jan. 2022

BRASIL. **Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017.** Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13460.htm. Acesso em: 15 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 14 de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 03 mar. 2024.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da Constituição.** 5. ed. Coimbra: Almedina, 2002. p. 435.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Resolução nº 481, de 3 de outubro de 2017.** Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências. Brasília, DF: Conama, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19344546/do-1-2017-10-09-resolucao-n-481-de-3-de-outubro-de-2017-19344458. Acesso em: 24 out. 2024.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Resolução CONAMA/MMA nº 499, de 6 de outubro de 2020.** Dispõe sobre o licenciamento da atividade de

coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de produção de clínquer. Brasília, DF: Conama, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-conama/mma-n-499-de-6-de-outubro-de-2020-281790575>. Acesso em: 30 set. 2023.

FUNDAÇÃO ESCOLA DE SOCIOLOGIA E POLITICA DE SÃO PAULO. **Elaboração de estudos visando avaliar e propor modelos de regulação relativos ao manejo dos resíduos sólidos urbanos em parcerias público-privadas em diversos municípios brasileiros: relatório 2: Benchmark e diagnóstico: projetos pilotos, agências de regulação e projetos de referência de PPP de resíduos sólidos.** 2019. Disponível em: <https://ppi.gov.br/wpcontent/uploads/2023/01/p2-benchmark-e-diagnostico.pdf>. Acesso em: 30 ma. 2024.

GALVÃO JUNIOR, A. de C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/mdZJr7sJy5dhZqG9cBfvrTQ/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2022.

JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). **Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão.** Jaboaão dos Guararapes, PE: [s. n.], 2014. p. 53. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/protegeer-antigo/arquivos/anlisedasdiversastecnologiasdetratamentodisposiofinalderesduossolidosurbanosnobrasileuropaeestadosunidosejapo.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2023.

LIMA, N. S. **Estudo do tratamento mecânico-biológico de resíduos sólidos urbanos. 2014.** Dissertação (Mestrado em Engenharia da Energia e do Ambiente) –Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014. p. 12-13. Disponível em: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/15943/1/ulfc112556_tm_Naraiana_Lima.pdf. Acesso em: 24 maio 2023.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente. **Resolução SIMA nº 47, de 6 de agosto de 2020.** Estabelece diretrizes e condições para o licenciamento de unidades de preparo de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos – CDR e da atividade de recuperação de energia proveniente do uso

de CDR. São Paulo: SIMA, 2020. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/sites/262/2022/07/2020resolucao_sima_047_2020.pdf. Acesso em: 21 set. 2024.

SÃO PAULO (SP). Prefeitura. **Coleta domiciliar seletiva:** Central Mecanizada de Triagem Ponte Pequena. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/Central%20Mecanizada%20de%20Triagem_a.jpg. Acesso em: 20 jan. 2025.

SOARES, F. R.; MIYAMARU, E. S.; MARTINS, G. Desempenho ambiental da destinação e do tratamento de resíduos sólidos urbanos com reaproveitamento energético por meio da avaliação do ciclo de vida na Central de Tratamento de Resíduos - Caieiras. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 993-1003, set. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/qxvLfxfjY6C8RW-TFTw-3CRZL/?lang=pt>. Acesso em: 12 fev. 2023.

UNITED NATIONS. General Assembly. **Human right to water and sanitation.** Geneva: UNGA, 28 July 2010. UN Document A/RES/64/292. Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n09/479/35/pdf/n0947935.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2024.



ANEXO A —

NORMA DE REFERÊNCIA Nº 7/2024

RESOLUÇÃO ANA Nº 187, DE 19 DE MARÇO DE 2024

Aprova a Norma de Referência nº 7/2024 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

A DIRETORA-PRESIDENTE INTERINA DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO-ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 140, inciso XVII, do Regimento Interno da ANA, aprovado pela Resolução ANA nº 136/2022, de 7 de dezembro de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 9 de dezembro de 2022, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA em sua 903ª Reunião Deliberativa Ordinária, realizada em 18 de março de 2023, tendo em vista o disposto no art. 4-A, caput e § 1º, inciso I, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, com base nos elementos constantes do processo nº 02501.001067/2022-60, e

Considerando que compete à ANA instituir normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

Considerando que, nos termos do art. 22 da Lei nº 11.445, de 2007, são objetivos da regulação, entre outros, estabelecer padrões e normas para a prestação adequada e expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA; e

Considerando os resultados da Consulta Pública nº 001/2023 e da Audiência Pública nº 001/2023, que colheram subsídios para elaboração desta Resolução;

Resolve:

Art. 1º Aprovar a Norma de Referência ANA nº 7/2024, anexo desta Resolução, que dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Art. 2º Esta Norma de Referência será aplicada aos contratos celebrados a partir de 1º de abril de 2025.

Art. 3º Esta Norma de Referência entrará em vigor em 1º de abril de 2024.

(assinado eletronicamente)

ANA CAROLINA ARGOLO

ANEXO

NORMA DE REFERÊNCIA Nº 7/2024

Estabelece as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

TÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

CAPÍTULO I - DO OBJETO E DA APLICAÇÃO

Art. 1º Esta Norma de Referência (NR) dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Art. 2º As condições gerais definidas nesta NR devem orientar a elaboração de atos normativos e a tomada de decisões de titulares e entidades reguladoras infracionais (ERIs) do serviço público de limpeza urbana (SLU) e do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU), observando as peculiaridades locais e regionais.

Art. 3º Esta NR aplica-se aos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos prestados diretamente pelo titular ou por meio de contrato de concessão.

CAPÍTULO II – DAS DEFINIÇÕES

Art. 4º Para os fins desta NR, considera-se:

I - acondicionamento: operação de envolver, conter ou embalar os resíduos de forma a facilitar operações seguras de manuseio, movimentação, armazenagem e transporte;

II - aterro sanitário: instalação projetada para a disposição ordenada de rejeitos, sobre uma base impermeável, equipada com sistemas de drenagem de lixiviado, gases e águas pluviais, cuja operação utiliza princípios de engenharia para confiná-los à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário, de modo a não causar danos à saúde pública e a minimizar impactos ambientais;

III - coleta ponto a ponto: recolhimento de resíduos sólidos em ponto de coleta de uso comum dos usuários, estabelecido pelo titular ou prestador de serviço;

IV - coleta porta a porta: recolhimento de resíduos domésticos e equiparados disponibilizados em frente ao imóvel do usuário;

V - compostagem: processo de decomposição biológica controlada de resíduos orgânicos, efetuado por uma população diversificada de organismos, em condições aeróbias e termofílicas, resultando em material estabilizado, com propriedades e características diferentes daqueles que lhe deram origem;

VI - composto: produto estabilizado, oriundo do processo de compostagem, podendo ser caracterizado como fertilizante orgânico, condicionador de solo e outros produtos de uso agrícola;

VII - concessão de serviços públicos: delegação da prestação feita pelo titular ou por estrutura de prestação regionalizada que exerça a titularidade, mediante licitação, na modalidade de concorrência ou diálogo competitivo, para pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado;

VIII - contrato de concessão: contrato celebrado entre prestador de serviço e titular, precedido de licitação, sob a forma de concessão comum, quando regido pela Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, ou de concessão patrocinada ou administrativa, quando regido pela Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004;

IX - contrato de terceirização da prestação de serviço: instrumento contratual celebrado por prestador de serviço que integre a administração do titular, mediante licitação, tendo por objeto atividades relacionadas à prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos;

X - digestato: material, sólido ou líquido, resultante de processo de digestão anaeróbia controlada que possui características fertilizantes semelhantes às do dejetado maturado;

XI - gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos e disposição final dos rejeitos ambientalmente adequados, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010;

XII - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;

XIII - instrumento de cobrança: taxa ou tarifa para remunerar a prestação do SMRSU, estruturada de forma a arrecadar o valor da receita requerida;

XIV - local de disposição irregular: ponto de descarte irregular e sem controle de resíduos sólidos, também denominado de ponto viciado;

XV - 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;

XVI - ponto de coleta: local definido pelo titular ou prestador de serviço, onde os resíduos sólidos urbanos devem ser dispostos pelos usuários para coleta;

XVII - ponto de entrega voluntária – PEV: consiste em estrutura fixa ou itinerante instalada em local adequado para a entrega voluntária de produtos, embalagens e resíduos específicos, incluídos os pertencentes aos sistemas de logística reversa, onde são feitos o seu acondicionamento e armazenagem temporária com a finalidade de consolidar cargas de resíduos e viabilizar sua destinação;

XVIII - receita requerida: receita necessária para remunerar os custos incorridos na prestação do SMRSU e o capital investido de forma prudente pelo prestador de serviço.

Deve também incluir as despesas com os tributos cabíveis, remuneração da ERI e contratação de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, quando for o caso;

XIX - regulação dos serviços: todo e qualquer ato que discipline ou organize os serviços públicos de limpeza urbana (SLU) e de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU), 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 de outros preços públicos, no caso de SMRSU;

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

XXI - resíduos de grandes geradores: resíduos sólidos de atividades comerciais, industriais e de serviços que não foram equiparados a resíduos domésticos, bem como os resíduos domésticos em quantidade superior àquela estabelecida em norma do titular para caracterização do SMRSU, cuja responsabilidade é de seus geradores;

XXII - resíduos domésticos: são os resíduos sólidos originários de atividades domésticas em residências urbanas e rurais;

XXIII - resíduos orgânicos: são os resíduos sólidos de origem animal e vegetal que possuem propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas de biodegradabilidade pela ação de microrganismos aeróbios ou anaeróbios;

XXIV - resíduos recicláveis: são resíduos sólidos passíveis de reutilização ou de reciclagem;

XXV - resíduos secos: são os resíduos recicláveis excluídos os resíduos orgânicos;

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

XXVII - resíduos sólidos urbanos: são os resíduos domésticos, os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos equiparados aos resíduos domésticos, desde que não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta e os resíduos originários do serviço público de limpeza urbana;

XXVIII - resíduos volumosos: são os resíduos de grandes dimensões originários dos domicílios que não podem ser removidos pela coleta indiferenciada ou seletiva, tais como: móveis e equipamentos domésticos inutilizados, grandes embalagens e peças de madeira, excetuando aqueles sujeitos ao sistema de logística reversa;

XXIX - segregação: operação de separação dos resíduos na origem, de acordo com suas características, realizada para possibilitar o correto acondicionamento para a atividade de coleta, de acordo com a legislação vigente e orientação do titular e do prestador de serviço;

XXX - tipos de resíduos: porções homogêneas de resíduos do ponto de vista de sua composição, para fins de tratamento e de destinação final;

XXXI - triagem manual: processamento com utilização de equipamentos com pouca tecnologia agregada: esteiras, prensa enfardadeira, balança, carrinho plataforma, carrinho manual para transporte, tambores, bags e empilhadeira simples;

XXXII- triagem mecanizada: processamento com utilização de equipamentos de separação e classificação com princípios ópticos, magnéticos e mecânicos, que separaram os resíduos recicláveis por formato, tipo de material e cor; e

XXXIII - unidade de transbordo: instalação projetada a partir de critérios técnicos, econômicos e ambientais, dotada de infraestrutura apropriada, onde se realiza a transferência de frações de resíduos sólidos urbanos de veículo coletor para veículo de transporte com maior capacidade de carga, para serem transportados até o local de destinação final.

TÍTULO II – DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

CAPÍTULO I – DO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO

DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SMRSU)

Seção I – Disposições gerais

Art. 5º O SMRSU é aquele que contribui para o asseio público, por meio do manejo adequado dos resíduos sólidos urbanos gerados por usuários específicos, constituído pelas seguintes atividades:

I - coleta;

II - transbordo;

III - transporte;

IV - triagem, para fins de reutilização ou reciclagem;

V - tratamento; e

VI - destinação final.

Art. 6º O usuário do SMRSU, gerador de resíduos domésticos e equiparados, tem cessada sua responsabilidade com a disponibilização adequada dos resíduos para a coleta, momento no qual a responsabilidade pelos resíduos passará para o titular.

Art. 7º A prestação do SMRSU deve considerar as alterações na demanda de acordo com a sazonalidade e características socioculturais da localidade, para as quais deverão ser previstas soluções no plano operacional de prestação dos serviços.

Art. 8º As instalações operacionais do SMRSU deverão estar devidamente autorizadas ou licenciadas pelo órgão ambiental competente.

Art. 9º As instalações operacionais do SMRSU poderão receber resíduos originários do SLU.

Art. 10. A prestação de serviço para grandes geradores deve ser disciplinada por contrato com o prestador, mediante pagamento, desde que a atividade não prejudique a adequada prestação do SMRSU e contribua para a modicidade tarifária.

Seção II – Disponibilização para coleta

Art. 11. A disponibilização para coleta consiste em dispor os resíduos sólidos urbanos acondicionados adequadamente em ponto de coleta para o recolhimento, inclusive na coleta porta a porta.

§ 1º As condições de acondicionamento e disponibilização devem impedir vazamentos, rupturas e espalhamento dos resíduos, bem como o acesso de animais.

§ 2º Os materiais cortantes, pontiagudos, contundentes e perfurantes devem ser acondicionados de modo a evitar lesões e acidentes.

§ 3º É de responsabilidade do usuário do SMRSU os custos de instalação do ponto de coleta em frente ao imóvel para coleta porta a porta, observados os critérios estabelecidos pelo titular.

§ 4º Em áreas de população de baixa renda, cabe ao titular regulamentar os critérios para fornecimento de ponto de coleta de resíduos a cargo do prestador de serviço.

Art. 12. A disponibilização dos resíduos sólidos urbanos é de responsabilidade dos usuários do SMRSU, cabendo a estes a segregação, o acondicionamento e a disponibilização em ponto de coleta ao prestador de serviço, segundo critérios do titular.

Art. 13. Os resíduos originários do SLU deverão ser dispostos nos logradouros públicos afastados de dispositivos de drenagem das águas pluviais urbanas, devidamente acondicionados para coleta, de modo a impedir vazamentos, rupturas e espalhamento dos resíduos.

Art. 14. A disponibilização de resíduos domésticos e equiparados, conforme a forma de coleta, poderá ser realizada nos seguintes locais:

I - em frente ao imóvel, em regiões em que a coleta for executada porta a porta;

II - em ponto de coleta de uso comum, quando a coleta for executada ponto a ponto;

III - em Pontos de Entrega Voluntária (PEVs); e

IV - em outros locais definidos pelo titular e prestador de serviço, em comum acordo com a comunidade local, no caso de áreas de difícil acesso aos veículos coletores, comunidades rurais ou áreas de invasão.

Art. 15. O prestador de serviços deverá fornecer orientações aos usuários do SMRSU, com vistas à adequada disponibilização dos resíduos para coleta, inclusive sobre a adequada separação dos resíduos recicláveis e sua destinação para a coleta seletiva.

Seção III – Coleta dos resíduos sólidos urbanos

Art. 16. A atividade da coleta envolve o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos, disponibilizados pelos usuários, e o transporte no mesmo veículo da coleta para as unidades

de transbordo, de triagem, de tratamento ou de destinação final.

Art. 17. Durante a atividade de coleta deverão ser adotadas as precauções necessárias para evitar o derramamento de resíduos sólidos e líquidos.

Art. 18. A atividade de coleta de resíduos domésticos e equiparados pode ser realizada nas modalidades indiferenciada ou seletiva, cabendo ao prestador propor os dias e horários das respectivas coletas no manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, nos termos do Capítulo VI.

Parágrafo único. Os dias e horários da coleta, incluindo possíveis alterações, serão divulgados pelos prestadores de serviços aos usuários por meio de informativos impressos, bem como nas diversas plataformas de mídia e publicidade digitais.

Art. 19. A atividade de coleta de resíduos domésticos e equiparados deverá ser realizada nas áreas urbanas e rurais, conforme estabelecido no plano operacional de prestação dos serviços.

Art. 20. A coleta dos resíduos originários do SLU pode ser realizada de forma separada ou em conjunto com os resíduos domésticos e equiparados.

Subseção I – Coleta Indiferenciada

Art. 21. A coleta indiferenciada é a modalidade estabelecida para o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos não segregados.

Art. 22. Os resíduos da coleta indiferenciada deverão ser encaminhados para unidades de triagem, de tratamento ou de destinação final adequadas para o processamento destes tipos de resíduos, nos termos definidos pelo órgão ambiental competente.

Subseção II – Coleta Seletiva

Art. 23. A coleta seletiva é a modalidade estabelecida para o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos previamente segregados pelos usuários conforme sua constituição ou composição.

Art. 24. Os resíduos recicláveis devem ser segregados em resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos, acondicionados e disponibilizados para coleta seletiva, conforme estabelecido na legislação do titular, nos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos e nas normas da ERI.

Parágrafo único. A separação dos resíduos secos, em parcelas específicas, poderá ser progressivamente estendida conforme estabelecido pelo titular.

Art. 25. Os resíduos recicláveis coletados por meio da coleta seletiva deverão ser encaminhados às unidades de triagem ou de tratamento, incluindo as de compostagem.

Seção IV – Transbordo

Art. 26. A atividade de transbordo consiste na transferência dos resíduos sólidos urbanos de veículos da coleta para veículos de maior capacidade de carga, com o objetivo de proporcionar ganho de escala e eficiência no transporte para unidades de triagem, de tratamento ou de destinação final.

Art. 27. A carga de resíduos sólidos que não atenda às condições de recepção, em razão

de sua origem ou periculosidade, não poderá ser recepcionada na unidade de transbordo.

Art. 28. Cabe ao prestador de serviço identificar e registrar todas as cargas de resíduos recebidas nas unidades de transbordo com informações sobre sua origem, composição, dia e hora de entrada e respectivo peso registrado em balança.

Seção V – Transporte

Art. 29. A atividade de transporte consiste em transportar, em veículos de maior capacidade de carga do que os veículos da coleta, os resíduos sólidos urbanos a partir da unidade de transbordo para as unidades de triagem, tratamento ou destinação final.

Art. 30. O transporte dos resíduos sólidos urbanos deverá ser feito por meio de equipamentos e veículos devidamente identificados e licenciados.

Art. 31. Durante a atividade de transporte deverão ser adotadas as precauções necessárias para evitar a entrada de águas pluviais e o derramamento de resíduos sólidos e líquidos.

Seção VI – Triagem para fins de reutilização e reciclagem

Art. 32. A atividade de triagem consiste na separação dos resíduos sólidos urbanos em várias parcelas específicas, de acordo com suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, a fim de reutilização e reciclagem.

Art. 33. A atividade de triagem poderá ser realizada nas modalidades manual ou mecanizada, compatível com os tipos de resíduos sólidos que serão processados e para o fim projetado.

Seção VII – Tratamento

Art. 34. A atividade de tratamento é realizada por processos e operações que alteram as características físicas, físico-químicas, químicas ou biológicas dos resíduos visando à minimização do risco à saúde pública e à preservação da qualidade do meio ambiente, podendo o tratamento ser físico, químico, biológico ou térmico.

Art. 35. Os resíduos sólidos urbanos passíveis de tratamento serão aqueles que tenham esgotadas as possibilidades locais de reutilização e reciclagem.

Seção VIII – Destinação final

Art. 36. A atividade de destinação final consiste em encaminhar os resíduos sólidos urbanos, incluindo aqueles decorrentes das atividades de triagem e tratamento, para reutilização, reciclagem, recuperação energética e disposição final em aterros sanitários ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes.

Art. 37. A reutilização consiste no processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

Art. 38. A reciclagem consiste no processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes.

Art. 39. A recuperação energética consiste na conversão de resíduos sólidos em combustível, energia térmica ou eletricidade, por meio de processos, tais como digestão anaeróbia, recuperação de gás de aterro sanitário, combustão, gaseificação, pirólise ou coprocessamento.

Art. 40. A recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos deve observar as alternativas prioritárias de não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos, conforme estabelecido no art. 9º, § 1º, da Lei nº 12.305, de 2010.

Art. 41. A recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos está condicionada à comprovação de sua viabilidade técnica, ambiental e econômico-financeira e à implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação em vigor.

Art. 42. A disposição final consiste na distribuição ordenada de rejeitos em aterros sanitários, observando critérios técnicos de construção e normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais.

CAPÍTULO II – DO SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA

Seção I – Disposições gerais

Art. 43. O serviço público de limpeza urbana (SLU) é aquele que provê o asseio dos espaços públicos, tendo caráter universal, prestado a toda coletividade, não havendo usuário direto do serviço, e constituído pelas seguintes atividades:

I - varrição;

II - capina e raspagem;

III - roçada;

IV - poda;

V - desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos;

VI - limpeza e asseio de logradouros públicos; e

VII - remoção de resíduos em logradouros.

Parágrafo único. Poderão ser consideradas outras atividades de limpeza urbana, desde que estejam relacionadas ao disposto no caput deste artigo.

Art. 44. A prestação do SLU deve considerar as alterações na demanda de acordo com a sazonalidade e as características socioculturais da localidade, para as quais deverão ser previstas soluções no plano operacional de prestação dos serviços.

Seção II – Lixeiras públicas

Art. 45. As lixeiras públicas são equipamentos de pequeno volume instalados em logradouros públicos, para descarte de pequenas quantidades de resíduos sólidos urbanos pelos usuários.

Art. 46. Os resíduos das lixeiras públicas deverão ser acondicionados e disponibilizados para a atividade de coleta de resíduos sólidos urbanos.

Seção III – Varrição

Art. 47. A atividade de varrição consiste em recolher os resíduos sólidos dispostos, por causas naturais ou pela ação humana, em vias, calçadas, sarjetas, escadarias, túneis e outros logradouros públicos.

Art. 48. A varrição das calçadas será limitada àquelas definidas no plano operacional de prestação dos serviços.

Art. 49. A frequência da varrição deverá observar o uso e ocupação do solo, fluxo de pessoas e veículos, áreas com vocação turística, áreas com maior suscetibilidade a enchentes e tipo de arborização existente.

Art. 50. Os resíduos originários da atividade de varrição deverão ser acondicionados e disponibilizados para coleta, de forma a impedir vazamentos, rupturas e espalhamento desses resíduos, em pontos que não comprometam o trânsito de pessoas e veículos e a estética urbana.

Art. 51. A atividade de varrição pode ser realizada nas modalidades manual ou mecanizada, devendo ser escolhida em função das características do local e da eficiência na prestação.

Seção IV – Capina e Raspagem

Art. 52. A atividade de capina consiste no corte, eliminação ou retirada total de cobertura vegetal existente em logradouros públicos.

Art. 53. A atividade de raspagem consiste na remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em vias públicas.

Art. 54. As atividades de capina e raspagem podem ser realizadas nas modalidades manual ou mecanizada, devendo ser escolhida em função das características do local e da eficiência na prestação.

Seção V – Roçada

Art. 55. A atividade de roçada consiste no corte de vegetação, na qual se mantém uma cobertura vegetal viva sobre o solo.

Art. 56. A atividade de roçada pode ser realizada nas modalidades manual ou mecanizada, devendo ser escolhida em função das características do local e da eficiência na prestação.

Art. 57. A atividade de roçada poderá ser realizada em logradouros públicos, objetivando os aspectos paisagísticos e de segurança.

Art. 58. Pode ser incluída na atividade de roçada a limpeza de margens e calhas de cursos d'água em leito natural ou em canal aberto em áreas urbanas.

Art. 59. A atividade de roçada de áreas particulares quando executada pelo prestador de serviço deverá ser remunerada pelos proprietários dos imóveis.

Seção VI – Poda

Art. 60. A atividade de poda consiste no corte da vegetação de pequeno e de grande porte em vias e logradouros públicos, objetivando os aspectos paisagísticos ou de segurança.

Parágrafo único. Deverão ser observadas, na sua execução, as leis ambientais, os períodos anuais de maior crescimento vegetal, os períodos chuvosos e os regramentos editados pelo titular.

Art. 61. Os resíduos sólidos gerados da atividade de poda devem ser acondicionados de forma segregada de outros resíduos para disponibilização ao SMRSU.

Seção VII – Limpeza e asseio de logradouros públicos

Art. 62. As atividades de limpeza e asseio consistem na limpeza e lavagem de túneis, escadarias, monumentos, abrigos, sanitários e outros logradouros públicos para mantê-los limpos e livres de odores desagradáveis.

Parágrafo único. Nas atividades de limpeza e asseio deverá ser priorizada a utilização de água de reuso para minimizar o uso de água potável.

Art. 63. atividade de limpeza de feiras livres e eventos públicos compreende a varrição, coleta de resíduos sólidos e higienização dos logradouros públicos onde tiverem sido realizados.

Parágrafo único. Os resíduos deverão ser disponibilizados em local indicado pelo prestador de serviço para a coleta.

Seção VIII – Desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos

Art. 64. A atividade de desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos consiste em retirar, acondicionar e disponibilizar para a coleta, resíduos sólidos depositados que impedem ou dificultam o escoamento de águas pluviais por meio destes.

Parágrafo único. A atividade de desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos poderá ser realizada pelo prestador do serviço público de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Seção IX - Remoção de resíduos em logradouros públicos

Art. 65. A atividade de remoção de resíduos em logradouros públicos consiste no recolhimento, limpeza e transporte de resíduos sólidos ali depositados.

Art. 66. As atividades de remoção de resíduos em logradouros públicos podem ser realizadas nas modalidades manual ou mecanizada, devendo ser escolhida em função das características do local, da quantidade de resíduos e da eficiência na prestação.

Parágrafo único. Quando possível, a remoção de resíduos sólidos em logradouros públicos deverá ser executada de forma seletiva, com triagem preliminar dos diferentes tipos de resíduos presentes no local, visando à sua recuperação e a redução da disposição de resíduos em aterros.

Art. 67. Os resíduos sólidos dispostos em locais irregulares deverão ser coletados e as suas localizações deverão ser mapeadas e informadas ao titular e a ERI.

Art. 68. Os resíduos sólidos recolhidos em vias e logradouros públicos, constituídos principalmente por resíduos da construção civil ou volumosos, deverão ser encaminhados para as respectivas unidades de transbordo, triagem e reciclagem.

CAPÍTULO III – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Art. 69. A fiscalização dos serviços consiste no acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, para garantir o cumprimento dos instrumentos de planejamento, contratos, normas e regulamentos editados pelo titular e pela ERI.

§ 1º A fiscalização realizada pela ERI não se confunde com a gestão de contratos administrativos celebrados entre os titulares e os prestadores dos serviços, terceirizados ou concessionários, atividade essa inerente ao titular.

§ 2º A fiscalização poderá instruir, corrigir, comunicar aos órgãos competentes, notificar e multar aqueles que descumpram as normas.

CAPÍTULO IV – DA INTERRUPÇÃO DOS SERVIÇOS

Art. 70. Os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos deverão ser prestados em observância ao princípio da continuidade.

Art. 71. Os serviços poderão ser interrompidos pelo prestador de serviço nas seguintes condições:

I - situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens; e

II - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas, respeitados os padrões de qualidade e continuidade estabelecidos pela ERI.

Parágrafo único. O prestador de serviço deverá utilizar meios alternativos para garantir a execução das atividades enquanto durar o período de interrupção, de forma a minimizar eventuais impactos ambientais e danos à saúde pública.

Art. 72. As interrupções programadas serão previamente comunicadas à ERI e aos usuários, cabendo à ERI definir a antecedência mínima para a comunicação aos usuários pelo prestador de serviço.

Art. 73. O prestador de serviço deverá comunicar à ERI, ao titular e a órgão colegiado de controle social, quando este existir, a ocorrência de interrupções não programadas, em prazo a ser fixado pela ERI.

Parágrafo único. As comunicações sobre interrupções dos serviços deverão conter informações sobre:

I - área e instalação atingidas;

II - atividades interrompidas;

III - data e o tipo de ocorrência;

IV - motivos da interrupção;

V - medidas mitigadoras adotadas; e

VI - previsão para o efetivo restabelecimento dos serviços.

Art. 74. Nos casos de interrupção que afetem diretamente o usuário, o prestador de serviço deverá divulgar os motivos da interrupção e a previsão de restabelecimento dos serviços por meios que assegurem ampla informação aos usuários.

Art. 75. O prestador de serviço não poderá ser responsabilizado por interrupções motivadas por caso fortuito, força maior ou emergência.

CAPÍTULO V – DO PLANO OPERACIONAL

Art. 76. O plano operacional de prestação dos serviços é o instrumento que define as estratégias de operação e manutenção, bem como a execução dos investimentos prudentes e necessários para o atendimento dos objetivos e metas estabelecidos nos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos, para garantir a prestação adequada dos serviços.

§1º O titular elaborará o plano operacional de prestação dos serviços, que deverá ser encaminhado à ERI para aprovação.

§2º As áreas urbanas e rurais deverão ser contempladas pelo plano operacional de prestação dos serviços.

§3º O plano operacional deverá considerar a sazonalidade e as características socioculturais locais.

Art. 77. O plano operacional poderá ser alterado, de acordo com as diretrizes da ERI.

Art. 78. O plano operacional poderá ser único ou específico para cada serviço, e abrangerá, no mínimo:

I - dimensionamento, localização e descrição dos serviços e atividades;

II - detalhamento das instalações, da mão de obra a ser empregada e dos equipamentos com as suas condições de utilização, observando-se as exigências e requisitos contidos nas normas regulamentadoras;

III - tipo e origem dos resíduos sólidos a serem geridos nas atividades;

IV - programação da execução dos serviços e atividades, contendo o mapeamento das vias e logradouros públicos, rotas, frequência e os horários que os serviços estarão disponíveis aos usuários, incluindo as áreas para varrição de calçadas;

V - identificar os produtos e embalagens sujeitos aos sistemas de logística reversa;

VI - ações e programas para a capacitação e treinamento da mão de obra;

VII - condições específicas das cooperativas ou de outras formas de associação de

catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis para a atividade de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos;

VIII - especificações técnicas, condições de instalação, operação e manutenção de lixeiras públicas;

IX - diretrizes específicas para serviços e atividades realizadas nas zonas urbanas e rurais com a apresentação detalhada dos itinerários de coleta para cada área;

X - ações de comunicação quanto aos itinerários, dias e horários das coletas seletivas e indiferenciadas, à interrupção dos serviços, à programação dos serviços especiais de podas e roçadas, e às ações de educação ambiental com foco na gestão dos resíduos; e

XI - ações para emergência e contingência, que permitam a continuidade dos serviços para resguardar a saúde pública.

§ 1º A ERI poderá estabelecer condições específicas para o conteúdo do plano operacional, considerando as atividades e características socioculturais locais.

§ 2º A varrição das calçadas será limitada às áreas definidas no plano operacional de prestação dos serviços.

CAPÍTULO VI – DO MANUAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO

Art. 79. O manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário é o instrumento dedicado a disciplinar a relação entre prestador de serviço e usuários.

Art. 80. O prestador de serviço elaborará o manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, que deverá ser encaminhado à ERI para aprovação.

§ 1º A ERI, de acordo com seus critérios e com as diretrizes desta norma, decidirá quanto ao conteúdo e a aprovação do manual, que abrangerá, no mínimo:

I - direitos e deveres dos usuários;

II - regras sobre a prestação do serviço e atendimento destes;

III - orientações aos usuários com vistas a utilização adequada dos serviços;

IV - dias e horários que os serviços serão prestados;

V - soluções para problemas decorrentes de eventualidades, em casos de emergência e contingência, que possam prejudicar a regularidade, a continuidade e a segurança dos serviços, descrevendo as medidas a serem adotadas; e

VI - canais de atendimento ao usuário, detalhando dias e horários de atendimento.

§ 2º O manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão, sendo as informações traduzidas em linguagem simples e acessível, quando possíveis por ilustrações e demais técnicas de comunicação visual, de modo a esclarecer as regras da prestação dos serviços.

§ 3º A ERI deverá dar conhecimento ao titular quanto à aprovação do manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário.

CAPÍTULO VII – DO ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS

Art. 81. O prestador de serviço deve dispor de atendimento telefônico e eletrônico, acessível a todos os usuários, que permita o recebimento de reclamações, solicitações, denúncias, sugestões e elogios quanto à prestação dos serviços.

Art. 82. A ERI deverá estabelecer os prazos de resposta e de espera para atendimento do usuário, respeitando as prioridades previstas em lei.

Art. 83. O prestador de serviço deverá informar o prazo máximo para o atendimento das solicitações feitas pelos usuários.

Art. 84. Todos os atendimentos deverão ser registrados em sistema ou formulário próprio, com números de protocolo que serão disponibilizados aos usuários, independentemente de solicitação.

Art. 85. O prestador de serviço deve disponibilizar as informações solicitadas pelo usuário referentes à prestação dos serviços.

Art. 86. O prestador de serviço deverá dispor de equipamentos e de equipe capacitada em quantidades suficientes e necessárias ao atendimento satisfatório dos usuários.

Art. 87. Deverão ser disponibilizados de forma digital, nos canais eletrônicos, ou de forma física, nos locais de atendimento presencial, em ponto de destaque e de fácil acesso, cópias do Manual de Prestação do Serviço e de Atendimento ao Usuário previsto nesta NR, do Código de Defesa do Consumidor e de demais normas da ERI que versem sobre os direitos e deveres dos usuários.

Art. 88. O usuário poderá encaminhar à ouvidoria da ERI reclamações, solicitações, denúncias, sugestões e elogios dos usuários quanto à prestação dos serviços que porventura não foram atendidas pelo prestador de serviço.

CAPÍTULO VIII – DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 89. A educação ambiental não formal deverá ser promovida pelo prestador de serviço com vistas a orientar os usuários sobre os procedimentos a serem observados por todos os envolvidos na cadeia de manejo de resíduos sólidos urbanos, sem prejuízo de atividades educativas promovidas pelo titular ou pela ERI.

Parágrafo único. O prestador de serviço poderá desenvolver ações e projetos de educação ambiental voltado ao público escolar, em parceria com as instituições de ensino para disseminação do conteúdo.

CAPÍTULO IX – DAS COOPERATIVAS E

OUTRAS FORMAS DE ASSOCIAÇÃO DE CATADORES

Art. 90. As cooperativas e outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis que realizarem atividades integrantes da prestação do SLU e do SMRSU deverão observar às condições de prestação de serviço estabelecidas nos atos normativos da ERI e no plano operacional.

Art. 91. O plano operacional, para as atividades de coleta seletiva e de triagem, para fins de reutilização ou reciclagem, priorizará a participação de cooperativas ou de outras

formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, constituídas por pessoas físicas de baixa renda, com vistas:

- I - à formalização da contratação;
- II - ao empreendedorismo;
- III - à inclusão social;
- IV - à emancipação econômica; e
- V - aos investimentos em infraestrutura e capacitação nestas organizações.

CAPÍTULO X – LOGÍSTICA REVERSA

Art. 92. Os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos, não integram o sistema de logística reversa conforme previsto no art. 33 da Lei nº 12.305, de 2010, sendo responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes sua estruturação e implementação.

Art. 93. Os custos referentes à logística reversa incluídos em acordos setoriais e termos de compromissos firmados não deverão ser repassados aos usuários do SMRSU.

Art. 94. Os produtos e embalagens sujeitos aos sistemas de logística reversa deverão ser entregues pelos geradores nos locais adequados, destinados à sua recepção.

Art. 95. O prestador de serviço poderá executar atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens, mediante contrato com a devida remuneração pelos custos desse serviço, observados os acordos setoriais e os termos de compromisso firmados entre o titular do serviço e o setor empresarial.

Parágrafo único. As atividades de que trata o caput devem ser executadas sem prejuízo à prestação adequada do SLU e do SMRSU.

TÍTULO III – DOS DIREITOS E DEVERES

CAPÍTULO I – DOS USUÁRIOS

Art. 96. São direitos dos usuários dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos:

- I - a prestação adequada dos serviços;
- II - amplo acesso às informações sobre os serviços prestados;
- III - o prévio conhecimento dos seus direitos e deveres, e das penalidades as quais estejam sujeitos;
- IV - o acesso ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário;

V - o acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços;

VI - a participação no acompanhamento da prestação e na avaliação dos serviços;

VII - obtenção e utilização dos serviços com liberdade de escolha entre os meios oferecidos e sem discriminação;

VIII - o acesso e a obtenção de informações pessoais constantes de registros ou bancos de dados;

IX - proteção de suas informações pessoais;

X - a atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade;

XI - a obtenção de informações precisas e de fácil acesso nos locais de prestação dos serviços, assim como sua disponibilização na internet, especialmente sobre:

a) horário de funcionamento das unidades administrativas;

b) serviços prestados pelo órgão ou entidade, sua localização exata e a indicação do setor responsável pelo atendimento ao público;

c) acesso ao agente público ou ao órgão encarregado de receber manifestações;

d) situação da tramitação dos processos administrativos em que figure como interessado; e

e) valor das taxas e tarifas cobradas pela prestação dos serviços, contendo informações para a compreensão exata da extensão do serviço prestado.

XII - a comunicação prévia da suspensão da prestação dos serviços.

Art. 97. São deveres dos usuários:

I - utilizar adequadamente os serviços, conforme as orientações do titular e do prestador de serviço;

II - prestar as informações pertinentes ao serviço prestado quando solicitadas;

III - colaborar para a prestação adequada do serviço;

IV - preservar as condições de funcionamento, conservação e higiene dos bens públicos por meio dos quais lhe são prestados os serviços;

V - acondicionar e disponibilizar os resíduos sólidos urbanos para a coleta, conforme as orientações do titular e do prestador de serviço;

VI - encaminhar os produtos e embalagens sujeitos aos sistemas de logística reversa, prevista por acordo setorial, regulamento ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, para os locais definidos pelos responsáveis;

VII - encaminhar os pequenos volumes de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, conforme as orientações do titular e do prestador de serviço;

VIII - estar adimplente com o pagamento pela prestação do SMRSU, quando houver cobrança instituída; e

IX - segregar os resíduos em secos e orgânicos, de forma separada dos rejeitos, conforme critérios do titular.

CAPÍTULO II – DO TITULAR

Art. 98. São deveres do titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos:

I - organizar e prestar diretamente os serviços, ou conceder a prestação deles, observados os planos de saneamento básico e de resíduos sólidos;

II - delegar as funções de regulação e de fiscalização dos serviços à ERI, independentemente da modalidade de sua prestação;

III - instituir instrumento de cobrança pela prestação do SMRSU;

IV - elaborar e regulamentar os planos de saneamento básico e de resíduos sólidos;

V - definir as calçadas dos imóveis que serão parte ou não da atividade de varrição;

VI - implementar ações voltadas para assegurar a observância da política nacional de resíduos sólidos;

VII - elaborar e apresentar à ERI o plano operacional de prestação dos serviços, definindo as estratégias de operação, a previsão das expansões e os recursos previstos para investimento;

VIII - definir e informar o horário e a frequência da prestação dos serviços;

IX - prestar informações e enviar toda a documentação de natureza técnica, operacional, econômico-financeira, contábil e outras relativas à prestação dos serviços no prazo e periodicidade estipulados pela ERI;

X - disponibilizar anualmente as informações necessárias sobre os resíduos sólidos sob sua esfera de competência ao Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – Sinir e ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – Sinisa, quando de sua implementação, ou a outro sistema de informações que a União vier a instituir;

XI - implementar programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas nos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos;

XII - fiscalizar o cumprimento de obrigações assumidas em contratos de terceirização ou de concessão, comum ou de parceria-público-privada;

XIII - intervir e retomar a operação dos serviços concedidos nas hipóteses e nas condições previstas na legislação e nos contratos;

XIV - estabelecer os direitos e os deveres dos usuários;

XV - realizar junto aos usuários ações permanentes de educação, comunicação e informação, mobilização e sensibilização social voltadas à conscientização quanto às regras de utilização dos serviços, com vistas ao desenvolvimento de comportamentos e hábitos indispensáveis ao seu bom funcionamento, reforçando a importância de práticas de consumo sustentável;

XVI - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social;

XVII - regulamentar os critérios para fornecimento de ponto de coleta de resíduos a cargo do prestador de serviço;

XVIII - atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos; e

XIX - remunerar o prestador de serviço, como usuário, pelo gerenciamento dos resíduos sólidos originários do SLU.

§ 1º Enquanto o Sinisa não estiver em funcionamento, deverão ser prestadas as informações ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

§ 2º Havendo mais de um prestador de serviço que execute atividades interdependentes, a relação entre eles deverá ser regulada por uma única ERI.

§ 3º Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o titular pelos gastos decorrentes das ações empreendidas.

§ 4º O titular deverá estabelecer a quantidade e qualidade dos resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, para considerá-los resíduos sólidos urbanos, equiparados aos resíduos domésticos, para fins da prestação do SMRSU.

CAPÍTULO III – DO PRESTADOR DE SERVIÇO

Art. 99. São direitos do prestador dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos:

I - receber os recursos financeiros necessários para remunerar os custos incorridos na prestação do serviço e o capital investido de forma prudente; e

II - interromper os serviços prestados aos usuários e adotar as demais medidas cabíveis nas hipóteses e nas condições previstas nesta NR.

Art. 100. São deveres do prestador dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos:

I - prestar os serviços adequadamente, garantindo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade das tarifas;

II - atender às condições e metas estabelecidas nos termos dos contratos e dos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos;

III - elaborar o manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, encaminhá-lo para a aprovação pela ERI;

IV - divulgar e disponibilizar o manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário aprovado pela ERI;

V - fornecer dados e informações da prestação dos serviços, solicitados pela ERI, titular e por órgão colegiado de controle social, se existente;

VI - operar e manter todas as instalações e equipamentos utilizados na prestação dos serviços de modo a garantir boas condições de funcionamento, higiene e conservação, visando minimizar sua deterioração e evitar contaminações ao meio ambiente;

VII - manter atualizado cadastro de equipamentos, instalações e infraestrutura afetos à prestação dos serviços para consulta da ERI e titular;

VIII - implementar a infraestrutura necessária à adequada prestação do serviço e ao atendimento dos atos normativos do titular e da ERI, e dos instrumentos contratuais, de acordo com os planos de saneamento básico e de resíduos sólidos;

IX - realizar junto aos usuários, quando especificado nos contratos, ações permanentes de educação, comunicação e informação, mobilização e sensibilização social voltadas à conscientização quanto às regras de utilização dos serviços, com vistas ao desenvolvimento de comportamentos e hábitos indispensáveis ao seu bom funcionamento, reforçando a importância de práticas de consumo sustentável;

X - disponibilizar serviço de atendimento que permita o recebimento de reclamações, solicitações, denúncias, sugestões e elogios dos usuários quanto a prestação dos serviços;

XI - comunicar aos usuários, ao titular, à ERI e às demais entidades de fiscalização competentes quaisquer alterações, incidentes e interrupções na prestação dos serviços públicos decorrentes de manutenção programada ou de situações emergenciais;

XII - divulgar de forma ampla e permanente as regras de acondicionamento e disponibilização dos resíduos para as coletas indiferenciada e seletiva;

XIII - elaborar o relatório de atendimento ao plano operacional de prestação dos serviços e ao manual de prestação do serviço e atendimento ao usuário, e encaminhar à ERI para aprovação; e

XIV - elaborar o relatório de atendimento aos usuários e encaminhar à ERI para aprovação.

Art. 101. O prestador de serviço deve estar preparado para solucionar problemas decorrentes de qualquer eventualidade que prejudique a regularidade, a continuidade e a segurança dos serviços, para cumprimento das condições estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e planos de saneamento básico e de resíduos sólidos.

CAPÍTULO IV – DA ENTIDADE

REGULADORA INFRANACIONAL

Art. 102. É direito da ERI dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos o recebimento de remuneração pelas funções de regulação e de fiscalização das atividades que lhe sejam delegadas pelo titular.

Art. 103. São deveres da ERI dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos:

I - regular e fiscalizar a prestação dos serviços conforme ato de delegação, que deve explicitar a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelo titular e ERI;

II - estabelecer normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação, bem como padrões de qualidade, observadas as normas de referência publicadas pela ANA;

III - verificar o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos planos de saneamento básico e de resíduos sólidos e nos contratos de prestação de serviços;

IV - disponibilizar informações atualizadas ao titular e usuários quanto à prestação dos serviços;

V - aprovar o plano operacional de prestação dos serviços;

VI - aprovar o manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário;

VII - aprovar o relatório de atendimento ao plano operacional de prestação dos serviços;

VIII - elaborar o relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços;

IX - disponibilizar ouvidoria que permita o recebimento de reclamações, solicitações, denúncias, sugestões e elogios dos usuários quanto à prestação dos serviços; e

X - analisar e emitir pareceres sobre a regulação técnica e econômica da prestação dos serviços.

CAPÍTULO V – DO CONTROLE SOCIAL

Art. 104. O controle social é o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Art. 105. O titular estabelecerá os mecanismos e os procedimentos de controle social da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Parágrafo único. São mecanismos de controle social:

I - debates e audiências públicas;

II - consultas públicas;

III - conferências; e

IV - participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação das políticas de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como no seu planejamento e avaliação.

TÍTULO IV – COMPROVAÇÃO DA OBSERVÂNCIA E ADOÇÃO DA NORMA

Art. 106. A comprovação da observância e adoção da NR será realizada conforme Resolução da ANA que discipline os requisitos e procedimentos a serem observados pelas ERIs para a comprovação da adoção das normas de referência publicadas pela ANA.

CAPÍTULO I – DOS REQUISITOS

Art. 107. São considerados requisitos de observância e adoção desta NR:

- I - ERI com cadastro atualizado junto à ANA;
- II - ERI definida pelo titular;
- III - observância pela ERI das diretrizes da NR; e
- IV - adoção pelo titular das diretrizes da NR.

CAPÍTULO II – DA COMPROVAÇÃO

Art. 108. No prazo estabelecido no inciso I do art. 6º da Resolução ANA nº 134, de 2022, a ANA publicará em sua página na internet as instruções para envio das informações e a relação de documentos que deverão ser enviados para fins de comprovação da observância e adoção desta norma.

Parágrafo único. A ANA poderá disponibilizar sistema eletrônico para o envio das informações e da relação de documentos.

Art. 109. A comprovação do atendimento aos requisitos de observância e adoção da NR deverá conter as seguintes informações e documentos:

- I - identificação da ERI cadastrada junto à ANA;
- II - identificação dos titulares regulados pela ERI;
- III - identificação dos prestadores dos serviços de SLU e SMRSU regulados pela ERI;
- IV - informações sobre a prestação dos serviços e atividades desenvolvidas pelos titulares e prestadores de serviço em conformidade com os atos normativos da ERI;
- V - relação dos titulares que adotaram as diretrizes desta NR; e
- VI - cópias dos atos normativos publicados pela ERI, que comprovem a observância das diretrizes da NR.

CAPÍTULO III – DOS PRAZOS

Art. 110. A observância e adoção desta NR será orientada pelos seguintes prazos e categorias:

- I - até 1º de abril de 2025, para as ERIs;
- II - até 1º de abril de 2025, para capitais de Estados e municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais;

III - até 31 de dezembro de 2025, para municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2022, bem como para municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes;

IV - até 31 de dezembro de 2026, para municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2022; e

V - até 31 de dezembro de 2027, para municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2022.

Art. 111. A ERI poderá pactuar com o titular e o prestador de serviço prazos menores para a adoção da NR.

TÍTULO V – DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 112. As condições gerais de prestação para as atividades de SLU e SMRSU executadas no âmbito do município e não tratadas nesta NR poderão ser normatizadas pela ERI.

Art. 113. A prestação dos serviços inicia-se com a sua disponibilização aos usuários.

(assinado eletronicamente)

ANA CAROLINA ARGOLO

Diretora-Presidente Interina



FESPSP
FUNDAÇÃO DE ESTUDOS, PESQUISA E PLANEJAMENTO SOCIAL DE SÃO PAULO



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO AMBIENTAL

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

ISBN 978-658810176-6



9

786588

101766