



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO - RS

Unidos, gerando desenvolvimento!

Visto da Procuradoria Geral

.....

PROJETO DE LEI Nº 012/2024

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Estação, RS, destinado à execução dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos no Município.

Art. 1º Fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB do Município de Estação, RS, nos termos do Anexo Único, destinado a promover o saneamento básico com base nos princípios fundamentais da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010)

§ 1º O Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB de Estação dispõe sobre os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município.

§ 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB contém:

I - diagnóstico do saneamento básico no município, no que se refere ao abastecimento de água potável, ao esgotamento sanitário, a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, a limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

II - Plano de Ação, contendo as diretrizes, as metas, os prazos, os projetos, os programas e as ações para o saneamento básico no município.

III - mecanismos de operacionalização, acompanhamento, monitoramento, controle, fiscalização e avaliação do PMSB.

§ 3º O Poder Executivo Municipal, os prestadores de serviços, bem como todos os responsáveis mencionados no PMSB, deverão cumprir com suas responsabilidades e atender o planejamento estabelecido conforme diretrizes e as metas de curto, médio e longo prazo estabelecidas no PMSB.

§ 4º As pessoas físicas e jurídicas com sede no Município de Estação ou que desenvolvam atividades no Município também deverão observar suas responsabilidades de acordo com PMSB.

Art. 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB será avaliado anualmente e revisado, no máximo, a cada 06 (seis) anos.

§ 1º Deverá ser assegurada a ampla divulgação das propostas de revisão do PMSB e dos estudos que as fundamentem, inclusive mediante consultas e/ou audiências públicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO - RS

Unidos, gerando desenvolvimento!

Visto da Procuradoria Geral

§ 2º O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do PMSB à Câmara dos Vereadores.

§ 3º A proposta de revisão do PMSB deverá ser elaborada em articulação com os prestadores dos serviços e ser compatível com as diretrizes, metas e objetivos dos Planos e Políticas Estaduais e Nacionais de Saneamento Básico, de Resíduos Sólidos, de Saúde Pública e de Meio Ambiente.

§ 4º As revisões do PMSB não poderão ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços.

Art. 3º O controle social, o monitoramento e acompanhamento do cumprimento do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB por parte do Poder Público Municipal ficará a cargo do Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB).

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO, 17 de abril de 2024.



Geverson Zimmerann,
Prefeito Municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO - RS

Unidos, gerando desenvolvimento!

Visto da Procuradoria Geral

Estação, 17 de abril de 2024.

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS DO PROJETO DE LEI Nº 012/2024

Senhor Presidente:
Senhores Vereadores:

Por intermédio do presente estamos encaminhando à deliberação desta Casa Legislativa o Projeto de Lei em anexo, o qual tem por objetivo instituir o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Estação, RS, destinado à execução dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos no Município.

O objetivo central do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB é promover o saneamento básico com base nos princípios fundamentais estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico. Para cumprir esse objetivo, o PMSB abrange conteúdos como: o diagnóstico da situação atual do saneamento básico, objetivando compreender como os serviços estão sendo prestados à população, sendo utilizado, para tanto, indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos; a indicação de objetivos e metas para promover melhorias dos serviços de saneamento básico e o alcance da universalização do acesso no horizonte do plano, e respectiva proposição de programas, projetos e ações; e a definição dos mecanismos para acompanhamento, avaliação dos resultados alcançados e revisão do plano.

Ainda, é obrigatório que os Municípios instituem o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, cujo qual pode estar inserido no Plano Municipal de Resíduos Sólidos, nos termos do disposto na Lei Federal nº 12.305/2010, opção adotada pelo Município de Estação.

Ressalta-se que o Município de Estação possui Plano Municipal de Saneamento Básico, aprovado pelo Decreto Municipal nº 1.322, de 28 de outubro de 2011, e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, aprovado pelo Decreto Municipal nº 1.453, de 09 de janeiro de 2014. A proposta de instituição de novo Plano Municipal de Saneamento Básico, cujo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é parte integrante, tem por objetivo atualizar as normativas relativas à temática, principalmente no que diz respeito às adequações impostas pela Lei Federal nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do saneamento básico no Brasil.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO - RS

Unidos, gerando desenvolvimento!

Visto da Procuradoria Geral

Destaca-se que o Município de Estação contratou a empresa Ambiena Soluções em Engenharia e Meio Ambiente Ltda – ME, inscrita no CNPJ sob o nº 46.868.653/0001-98, que tem como Coordenadora e Responsável Técnica Milena Caroline Tisoco, Engenheira Sanitarista e Ambiental, inscrita no CREA/RS sob o nº 255982, que é especializada na área e atuou diretamente na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB do Município de Estação, incluindo a condução das audiências públicas e exposições sobre a temática.

Insta consignar que, na data de 12 de setembro de 2023, foi realizada, nas dependências da Câmara de Vereadores de Estação, RS, apresentação do Diagnóstico do Saneamento Básico do Município de Estação. No dia 14 de dezembro de 2023, também na Câmara de Vereadores, foi realizada Audiência Pública para apresentação do PMSB, contemplando a apresentação do diagnóstico do saneamento básico no Município, no tocante ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e a apresentação do Plano de Ação para o saneamento básico no município, no que diz respeito às diretrizes, metas, prazos, programas e ações.

Acompanham o presente Projeto de Lei a ata e o relatório da Audiência Pública, bem como ART da Responsável Técnica pela elaboração do presente Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

Na certeza da habitual atenção dos Nobres Vereadores ao projeto ora apresentado, colocamo-nos à disposição desta Casa para eventuais esclarecimentos, reafirmando nossa especial estima.


Geverson Zimmermann,
Prefeito Municipal.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Estação/RS

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PMSB

Elaborado por:
AMBIEMA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA - ME
CNPJ: 46.868.653/0001-98

Estação/RS
2024

Contratação/Fiscalização

Prefeitura Municipal de Estação/RS

CNPJ: 92.406.248/0001-78

Endereço: Rua Fiorelo Piazzetta, 95

CEP: 99.930-000 – Estação/RS

Telefone: (54) 3337-1166

Elaboração

AMBIEMA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA – ME

CNPJ: 46.868.653/0001-98

Endereço: Rua Irmão Gabriel Leão, nº 326, sala 203, bairro Centro

CEP: 99.900-000 – Getúlio Vargas/ RS

Telefone: (54) 99151-7852

E-mail: contato.ambiema@gmail.com

Técnico Responsável

Milena Caroline Tisoco

Engenheira Sanitarista e Ambiental

CREA: RS255982

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do município de Estação no estado do Rio Grande do Sul.....	17
Figura 2 – Mapa de localização do município de Estação.....	17
Figura 3 - Variação populacional do município de Estação/RS ao longo do tempo.....	19
Figura 4 – Municípios que integram o Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE Norte).....	21
Figura 5 – Municípios que integram a Associação de Municípios do Alto Uruguai (AMAU).....	22
Figura 6 – Bacias e Sub-bacias Horográficas do Rio Grande do Sul.....	24
Figura 7 – Principais problemas ambientais da Bacia do Uruguai.....	24
Figura 8 – Mapa da Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê – Inhandava.....	25
Figura 9 – Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo.....	25
Figura 10 – Mapa dos Índices de Desenvolvimento Socioeconômico Geral dos municípios do Rio Grande do Sul.....	27
Figura 11 – Mapa dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios do Rio Grande do Sul.....	28
Figura 12 – Poço – ETA.....	36
Figura 13 – Poço - ETA.....	36
Figura 14 – Poço e ETA-10.....	37
Figura 15 – Poço e ETA-13A.....	37
Figura 16 – Reservatório.....	38
Figura 17 – Reservatório.....	39
Figura 18 – Caminhão do tipo caçamba.....	52
Figura 19 – Caminhão do tipo compactador.....	52
Figura 20 – Caminhão que realiza o transporte dos rejeitos até o aterro sanitário da CRVR.....	54
Figura 21 – Vista aérea da COPERCICLA, unidade de Santa Cecília do Sul.....	55
Figura 22 – Prédio administrativo da COPERCICLA, unidade de Santa Cecília do Sul.....	56
Figura 23 – Balança rodoviária.....	56

Figura 24 – Pavilhão de recebimento das resíduos e de triagem, onde os resíduos sólidos são descarregados os resíduos sólidos provenientes das coletas.....	57
Figura 25 – Pavilhão de recebimento das resíduos e de triagem, onde ficam as três esteiras de triagem dos resíduos.....	57
Figura 26 – Pavilhão da compostagem e armazenagem dos rejeitos.....	58
Figura 27 – Pavilhão de prensagem e armazenagem.....	58
Figura 28 – Pavilhão de armazenagem 1.....	59
Figura 29 – Pavilhão de armazenagem 2.....	59
Figura 30 – Pavilhão de armazenamento 3.....	60
Figura 31 – Pavilhão de armazenamento 3, onde fica a desmontagem e armazenagem de resíduos eletroeletrônicos.....	60
Figura 32 – Vista aérea da COPERCICLA, unidade de Santa Cecília do Sul.....	61
Figura 33 – peneira giratória.....	62
Figura 34 – ponto de saída dos rejeitos (a direita da imagem) e ponto de saída dos resíduos orgânicos (a esquerda da imagem).....	62
Figura 35 – prensa dos resíduos sólidos recicláveis.....	63
Figura 36 – Coletores dos RSSs infectantes e comuns, dos grupos A e D respectivamente.....	65
Figura 37 – Coletores dos medicamentos vencidos (RSSs do grupo B).....	66
Figura 38 – Caixa para acondicionamento dos RSSs perfurocortantes (RSSs do grupo E).....	66
Figura 39 – Depósito de armazenamento temporário dos RSSs.....	67
Figura 40 – Armazenamento temporário dos resíduos comuns.....	68
Figura 41 – Pá-carregadeira utilizada para a realização dos serviços de limpeza urbana.....	71
Figura 42 – Caminhão utilizado para a realização dos serviços de limpeza urbana.....	72
Figura 43 – Vista superficial do Aterro sanitário desativado do município de Estação.....	77
Figura 44 – Portão de acesso ao aterro sanitário desativado do município de Estação.....	77
Figura 45 – Acesso ao aterro sanitário desativado do município de Estação.....	78
Figura 46 - Estrutura tarifária sintética utilizada no faturamento.....	79
Figura 47 – Exemplo do posicionamento correto do coletor (es)	112
Figura 48 – Representação do sistema de tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.....	152

Figura 49 – Representação do sistema “Bacia de Evapotranspiração” – Vista frontal.....	153
Figura 50 – Representação do sistema “Bacia de Evapotranspiração” – Vista lateral.....	153
Figura 51 – Usuários sujeitos à cobrança pela prestação do SMRSU.....	181
Figura 52 – Fluxograma de implementação ou adequação da política de cobrança pelo SMRSU...	183
Figura 53 - Matriz de Responsabilidades – RACI.....	185

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados e indicadores relativos à água no município de Estação/RS.....	31
Quadro 2 – Dados e informações relativos à água no município de Estação/RS – CORSAN.....	32
Quadro 3 – Índices e indicadores relativos à água no município de Estação/RS – CORSAN.....	33
Quadro 4 – Trechos de Rede - 01/2022.....	39
Quadro 5 – Ações de Contingência e Emergência - Sistema de Abastecimento de Água.....	41
Quadro 6 – Contatos internos e externos para assistência em casos de emergência.....	43
Quadro 7 – Dados e indicadores relativos às águas pluviais no município de Estação/RS.....	45
Quadro 8 – Dados e indicadores relativos às águas pluviais no município de Estação/RS.....	48
Quadro 9 - Periodicidade e dias das coletas seletiva e convencional na região urbana do município de Estação.....	50
Quadro 10 – Locais e horários das coletas seletiva e convencional na região urbana do município de Estação.....	51
Quadro 11 – Quantidade de resíduos sólidos domiciliares coletados em Estação/RS pela COOPERCICLA, no ano de 2022, por mês e total.....	53
Quadro 12 – Taxa de coleta de lixo e entulho.....	80
Quadro 13 - Definição dos prazos.....	86
Quadro 14 – Diretrizes, metas e prazos.....	87
Quadro 15 – Assuntos prioritários a serem abordados nos programas, projetos e ações de EA no município de Estação-RS.....	92
Quadro 16 – Sugestões de ações para serem realizadas na semana do meio ambiente.....	97
Quadro 17 - Público-alvo das ações de capacitação técnica.....	99
Quadro 18 – Metas de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ("Índices de Cobertura dos Serviços").....	104
Quadro 19 – Metas de redução de perdas na distribuição de água ("Índice de Perdas na Distribuição da Água").....	104
Quadro 20 – Geradores sujeitos a elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) no município de Estação/RS.....	116
Quadro 21 – Acondicionamento e armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.....	119
Quadro 22 – Classificação dos Resíduos dos Serviços de Saúde.....	125

Quadro 23 – Acondicionamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde.....	125
Quadro 24 – Destinação dos Resíduos dos Serviços de Saúde.....	127
Quadro 25 – Classificação dos Resíduos de Construção Civil.....	130
Quadro 26 – Destinação dos Resíduos de Construção Civil.....	131
Quadro 27 – Sistemas de logística reversa implantados no Brasil.....	142
Quadro 28 – Responsáveis pela realização dos serviços públicos de saneamento básico no município de Estação.	155
Quadro 29 – Responsáveis e meios utilizados para a implementação e operacionalização das questões previstas no PMSB.	156

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AGCONP - Associação Gaúcha de Consórcios Públicos

AGERGS - Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul

AMAU - Associação de Municípios do Alto Uruguai

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

CDF - Certificado de Destinação Final

CIPLAM - Consórcio Intermunicipal da Região do Planalto Médio

CIRAU - Consórcio Público Intermunicipal da Região do Alto Uruguai

CIRENOR - Consórcio Intermunicipal da Região Nordeste

CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

COMSAB - Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente

COPERCICLA - Cooperativa de Trabalho dos Recicladores de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos de Santa Cecília do Sul

COREDE - Conselho Regional de Desenvolvimento

CORSAN - Companhia Rio-Grandense de Saneamento

CRVR - Companhia Riograndense de valorização de Resíduos

CTB - Código de Trânsito Brasileiro

DEOM - Departamento de Operação e Manutenção

DMR - Declaração de Movimentação de Resíduos

EMATER/RS - Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE - Estação de Tratamento de esgoto

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDESE - Índice de Desenvolvimento Socioeconômico

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano

MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos

NR - Norma reguladora

PEV - Ponto de entrega Voluntária

PGRSCC - Plano de gerenciamento de resíduos de Construção Civil

PGRSS - Plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde

PIB - Produto Interno Bruto

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PMSB - Plano Municipal de Saneamento básico

RNTRC - Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas

RSB - Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico

RSCC - Resíduos da construção civil

RSD - Resíduos Sólidos Domiciliares

RSS - Resíduos de serviços de saúde

SAA - Sistema de abastecimento de água

SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

S.I.C. - Serviço de Informações ao Cidadão

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente

SMRSU - Serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNV - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

TCE-RS - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul

UBS - Unidade Básica de Saúde

US - Unidade Setorial

SUMÁRIO

1ª ETAPA - DIAGNÓSTICO

1. APRESENTAÇÃO	1
1.1. METODOLOGIA	3
1.2. ELABORAÇÃO	4
2. CONCEITOS	6
3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	10
3.1. LEGISLAÇÃO NACIONAL	10
3.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL	13
3.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	15
4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO/RS	16
4.1. LOCALIZAÇÃO	16
4.2. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO	18
4.3. POPULAÇÃO	19
4.4. PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS E ASSOCIAÇÕES	20
4.5. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO	22
4.5.1. Bacias hidrográficas	23
4.6. INDICADORES SOCIAIS	26
4.6.1. Índice de Desenvolvimento Socioeconômico	26
4.6.2. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	27
4.7. ECONOMIA	28
4.7.1. Empregos	29
4.8. SAÚDE	29
4.9. EDUCAÇÃO	30
5. DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO/RS	31
5.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	31
5.1.1. Indicadores – SNIS	31
5.1.2. Dados e Indicadores – CORSAN	32
5.1.3. Arranjo institucional e Informações Gerais	33
5.1.4. Sistema de abastecimento de água no município de Estação/RS	34
5.1.4.1. Captação Subterrânea e Tratamento	34
5.1.4.2. Reservação	38

5.1.4.3.	Redes de distribuição.....	39
5.1.4.4.	Monitoramento da qualidade da água distribuída	40
5.1.5.	Ações de contingência e emergência adotadas pela CORSAN	40
5.1.5.1.	Descrição do protocolo de comunicação com usuários de água potencialmente impactados pelo desabastecimento/risco ambiental devido a panes ou manutenções programadas e responsáveis pela comunicação	42
5.1.5.2.	Definição dos papéis e responsabilidades de operadores e demais funcionários durante as situações de emergências.....	42
5.2.	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	43
5.2.1.	Indicadores – SNIS	43
5.2.2.	Arranjo institucional e Informações Gerais	43
5.2.3.	Sistema de esgotamento sanitário no município de Estação/RS	44
5.3.	DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	44
5.3.1.	Indicadores – SNIS	44
5.3.2.	Arranjo institucional e Informações Gerais	46
5.3.3.	Sistema de drenagem de águas pluviais urbanas no município de estação/RS	46
5.4.	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	47
5.4.1.	Resíduos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços.....	47
5.4.1.1.	Indicadores – SNIS.....	47
5.4.1.2.	Arranjo institucional e Informações Gerais.....	48
5.4.1.3.	Acondicionamento e armazenamento dos resíduos sólidos	49
5.4.1.4.	Coleta dos resíduos sólidos	50
5.4.1.5.	Triagem e Transbordo	53
5.4.1.6.	Tratamentos e Destinação Final	53
5.4.1.7.	COPERCICLA	54
5.4.2.	Resíduos de Serviços de Saúde.....	63
5.4.2.1.	Arranjo institucional e Informações Gerais.....	63
5.4.2.2.	Geração.....	64
5.4.2.3.	Acondicionamento e Armazenamento	65
5.4.2.4.	Coleta e Transporte	68
5.4.2.5.	Tratamento e Destinação Final	69
5.4.3.	Resíduos da Construção Civil.....	69
5.4.4.	Resíduos de Limpeza Urbana	70
5.4.4.1.	Serviços de Limpeza Urbana.....	70
5.4.4.2.	Destino final dos resíduos sólidos de limpeza urbana.....	72

5.4.5.	Resíduos Industriais.....	73
5.4.5.1.	Legislação municipal e os resíduos industriais	73
5.4.5.2.	Geradores sujeitos ao plano de gerenciamento de resíduos sólidos.....	73
5.4.6.	Resíduos Especiais.....	74
5.4.7.	Existência de Catadores.....	75
5.4.8.	Identificação dos Passivos Ambientais Relacionados aos Resíduos Sólidos	75
5.4.8.1.	Aterro Sanitário Desativado	76
5.4.9.	Identificação de Áreas Favoráveis para Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos	78
5.5.	COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO	79
5.5.1.	Abastecimento de água potável e esgotamento sanitário	79
5.5.2.	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	80
5.5.3.	Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.....	80
5.6.	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	81
5.6.1.	Arranjo institucional e Informações Gerais	81
5.6.2.	Ações de educação ambiental no município.....	81
5.7.	DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA A POPULAÇÃO.....	82
5.8.	IDENTIFICAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS COM OUTROS MUNICÍPIOS	83
6.	PLANO DE AÇÕES.....	86
6.1.	DIRETRIZES, METAS E PRAZOS	86
6.2.	PROGRAMAS E AÇÕES	92
6.2.1.	Educação Ambiental.....	92
6.2.1.1.	Educação ambiental formal	94
6.2.1.2.	Educação ambiental não-formal	94
6.2.1.3.	Projeto de educação ambiental e sanitária.....	95
6.2.1.4.	Semana do meio ambiente.....	96
6.2.1.5.	Materiais educativos.....	98
6.2.1.6.	Capacitação Técnica.....	98
6.2.1.7.	Parceria com universidades da região	99
6.2.2.	Abastecimento de água	100
6.2.3.	Esgotamento sanitário.....	101
6.2.3.1.	Sobre critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos.....	103

6.2.4.	Metas progressivas para promover a universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e metas de redução de perdas na distribuição de água	103
6.2.5.	Serviços de drenagem e manejo das águas pluviais	105
6.2.5.1.	Destinação final dos resíduos	106
6.2.6.	Serviços de limpeza urbana	106
6.2.6.1.	Destinação final dos resíduos de limpeza urbana	108
6.2.7.	Gerenciamento de resíduos sólidos	108
6.2.7.1.	Obrigações dos geradores de resíduos sólidos e do poder público	108
6.2.8.	Gerenciamento dos resíduos sólidos domiciliares – Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de manejo dos resíduos sólidos.	110
6.2.8.1.	Segregação, acondicionamento e disposição dos resíduos sólidos e rejeitos para a coleta	110
6.2.8.2.	Padronização dos coletores (lixeiras)	111
6.2.8.3.	Coleta e transporte dos resíduos sólidos e rejeitos	112
6.2.8.4.	Transbordo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos e rejeitos	114
6.2.9.	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS	114
6.2.9.1.	Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 da Lei 12.305/2010	115
6.2.9.2.	Conteúdo mínimo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos	117
6.2.10.	Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o Art. 20 da Lei 12.305/2010	118
6.2.10.1.	Normas e legislação gerais a observar sobre o gerenciamento de resíduos	118
6.2.10.2.	Gerenciamento de resíduos perigosos e não perigosos	119
6.2.10.3.	Resíduos sólidos industriais	121
6.2.10.4.	Resíduos dos serviços de saneamento	122
6.2.10.5.	Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – RSS	123
6.2.10.6.	Resíduos de Construção Civil - RSCC	129
6.2.10.7.	Transporte de resíduos	132
6.2.11.	Logística Reversa e PEVs	138
6.2.11.1.	Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a sistema de logística reversa na forma do Art. 33 da Lei 12.305/2010	138
6.2.11.2.	Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na logística reversa: especificando o que cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	146
6.2.11.3.	Pontos de entrega voluntária (PEVs), ecopontos e ecocentros de resíduos	147

6.2.12.	Programas e ações para catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.....	148
6.2.12.1.	Cadastro e indicadores sobre os catadores	148
6.2.13.	Saneamento no meio rural, áreas remotas e núcleos urbanos informais consolidados	149
6.2.13.1.	Abastecimento de água.....	149
6.2.13.2.	Esgotamento sanitário	151
6.2.13.3.	Gerenciamento dos resíduos sólidos	154
6.3.	CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO	155
6.3.1.	Fontes de financiamento	162
6.3.2.	Monitoramento e acompanhamento do cumprimento e revisão do PMSB	162
6.3.2.1.	Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia dos projetos e ações previstos no PMSB.....	163
6.3.3.	Mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços	163
6.3.3.1.	Funcionamento efetivo do COMSAB	165
6.3.3.2.	Prestação de Contas e Divulgação de Resultados	165
6.3.4.	Ações preventivas e corretivas	166
6.3.5.	Sistema Municipal de Informação sobre os Serviços Públicos de Saneamento Básico ...	170
6.3.5.1.	Indicadores de saneamento básico	171
	Outros indicadores que podem ser utilizados	172
6.3.5.2.	Serviço de Informações ao Cidadão.....	173
6.4.	PROMOÇÃO DE INCENTIVOS.....	174
6.4.1.	Criação de uma Lei sobre “Proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município”	176
6.4.2.	Outras propostas de iniciativas relevantes	177
6.5.	CUSTOS E COBRANÇA PELA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	180
6.5.1.	Implementação ou adequação da política de cobrança pelo SMRSU	182
	REFERÊNCIAS.....	187

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PMSB

1ª ETAPA: DIAGNÓSTICO

1. APRESENTAÇÃO

O objetivo central do Plano Municipal de Saneamento básico (PMSB) é promover o saneamento básico com base nos princípios fundamentais estabelecidos na Lei nº 11.445/2007, a qual estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico (BRASIL, 2018b).

Para cumprir esse objetivo, o PMSB abrange conteúdos como: i) o diagnóstico da situação atual do saneamento básico, para entender como os serviços estão sendo prestados à população, para isso são usados indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos; ii) a indicação de objetivos e metas para promover melhorias dos serviços de saneamento básico e o alcance da universalização do acesso no horizonte do plano, e respectiva proposição de programas, projetos e ações; e iii) a definição dos mecanismos para acompanhamento, avaliação dos resultados alcançados e revisão do plano (BRASIL, 2018b).

De acordo com a Lei nº 11.445/2007, o titular dos serviços de saneamento básico é o responsável por elaborar o PMSB, nos termos da referida lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão (BRASIL, 2007).

O PMSB poderá ser elaborado com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço e deverá abranger no mínimo o conteúdo a seguir, sendo que os municípios com população inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes poderão apresentar planos simplificados, com menor nível de detalhamento destes aspectos:

- I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;
- II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;
- III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;
- IV - ações para emergências e contingências;
- V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.” (BRASIL, 2007, art. 19).

Outro plano que deve ser elaborado pelos municípios é o “Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos” (PMGIRS), o qual, segundo a Lei 12.305/2010, pode estar inserido no PMSB.

O PMGIRS deve ter o seguinte conteúdo mínimo, sendo que para os municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, o mesmo também poderá ter conteúdo simplificado:

- “I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
- II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1o do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;
- III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
- IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;
- IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;
- X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;
- XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
- XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
- XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.
- XIX - periodicidade de sua revisão, observado o período máximo de 10 (dez) anos.” (BRASIL, 2010a, art. 19).

Por fim, a elaboração do PMGIRS é condição para os municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. Sendo que serão priorizados no acesso aos recursos da União aqueles município que optarem por: soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos e/ou implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010a).

1.1. METODOLOGIA

Para a definição da metodologia utilizada para a elaboração do PMSB do município de Estação/RS foram utilizados três materiais disponibilizados pelo Governo Federal, sendo eles:

1. Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento básico, elaborado pelo Ministério das Cidades em 2011 (BRASIL, 2011).
2. Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação apoiando a implementação da política nacional de resíduos sólidos: do nacional ao local, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2012 (BRASIL, 2012).
3. Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado pela Fundação Nacional de Saúde – FUNASA em 2018 (BRASIL, 2018b).

De acordo com BRASIL (2018b), a metodologia a ser adotada para a elaboração do PMSB deve ser: i) participativa, ou seja, envolver a participação das lideranças comunitárias e agentes sociais existentes e fomentar o exercício do controle social e da participação popular durante todo o processo; ii) promotora de integração com as demais políticas públicas e; iii) interativa, no que toca o envolvimento e a capacitação do corpo técnico e político do município, responsável pela gestão dos serviços públicos de saneamento básico e de políticas públicas correlatas.

A elaboração do PMSB foi realizada durante nove meses, de abril de 2023 até janeiro de 2024, e foi dividida em quatro grandes fases, sendo elas:

FASE 1 – REVISÃO E PLANEJAMENTO.

FASE 2 – DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO.

FASE 3 – PLANO DE AÇÃO.

FASE 4 – DIVULGAÇÃO E FINALIZAÇÃO.

Na **fase 1**, foram definidas as perspectivas iniciais e a estruturação do cronograma e agenda para a elaboração e revisão do PMSB. Também foram identificados os agentes sociais, econômicos e

políticos a serem envolvidos, para definir um grupo de sustentação (de caráter consultivo) que acompanharia a elaboração e revisão do PMSB.

E por fim, também foi realizada a revisão do PMSB existente, analisando quais intervenções e prazos indicados no PSBM foram finalizados e quais ainda precisam ser realizados.

Na **fase 2**, foram realizados o diagnóstico da situação atual do saneamento básico no município e a previsão do crescimento (ou decréscimo) do município.

Na **fase 3**, realizou-se a identificação dos problemas, pendências e questões relevantes para o saneamento básico no município, com base no diagnóstico realizado na fase 2. Também realizou-se a hierarquização das demandas, em função das carências e relevâncias detectadas.

Como resultado foi elaborado o plano de ações do PMSB, o qual inclui as diretrizes, metas e prazos, assim como os dos programas e ações para o saneamento básico. Inclui também a os mecanismos e procedimentos de monitoramento do PMSB e de avaliação dos resultados e eficiência dos projetos e ações e a definição dos agentes públicos e privados responsáveis pelos programas e ações. Também foi elaborada a minuta do Projeto de Lei do PMSB.

Na **fase 4**, foi realizada a audiência pública, para apresentação e divulgação ampla do PMSB e da Minuta do Projeto de Lei do PMSB e foi feita a submissão destes à Câmara de Vereadores. O Relatório da Audiência Pública está no Anexo A.

Ao final de cada uma das fases foram realizadas reuniões para a apresentação e validação dos resultados aos órgãos públicos e demais interessados, representados pelo grupo de sustentação. Todas as contribuições, sugestões e apontamentos feitos pelos interessados foram considerados para serem incorporados no PMSB, assim como na minuta do Projeto de Lei do PMSB. As contribuições advindas da audiência pública também foram incorporadas no PMSB e da Minuta do Projeto de Lei do PMSB.

1.2. ELABORAÇÃO

AMBIEMA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA – ME

CNPJ: 46.868.653/0001-98

Endereço: Rua Major Candido Cony, número 235, apartamento 304, bairro Centro

CEP: 99.900-000 – Getúlio Vargas/ RS

Telefone: (54) 99151-7852

E-mail: contato.ambiema@gmail.com

Coordenadora e Responsável Técnica

Milena Caroline Tisoco

Engenheira Sanitarista e Ambiental

CREA: RS255982

Grupo de Sustentação - Colaboradores:**Órgãos de Administração Específica:**

- Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
- Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
- Secretaria Municipal de educação, Cultura, Desporto e Turismo
- Secretaria Municipal de Saúde
- Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento Econômico
- Secretaria Municipal de Assistência Social
- Secretaria Municipal da Fazenda e Planejamento

Órgãos Consultivos e de Cooperação:

- Conselho Municipal de Saúde
- Conselho Municipal do Meio Ambiente

Outros:

- COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN
- COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS DE SANTA CECÍLIA DO SUL – COPERLICLA
- SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA
- ASSOCIAÇÃO RIOGRANDENSE DE EMPREENDIMENTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (EMATER/RS)

2. CONCEITOS

Catadoras e catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis: pessoas físicas que se dedicam, individualmente ou por meio de cooperativas, associações ou outras formas de organização popular, às atividades de coleta, de triagem, de beneficiamento, de processamento, de transformação e de comercialização de materiais reutilizáveis e recicláveis (BRASIL, 2023a).

Catador individual: profissional autônomo de coleta, seleção e transporte de material reciclável nas vias e nos estabelecimentos públicos ou privados para venda (BRASIL, 2023b).

Coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (BRASIL, 2010a).

Coletor: recipiente utilizado para acondicionar os sacos com resíduos (ANVISA, 2018).

Geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo (BRASIL, 2010a).

Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei (BRASIL, 2010a).

Gestão associada: associação voluntária entre entes federativos, por meio de consórcio público ou convênio de cooperação, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal (BRASIL, 2020).

Gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2010a).

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 (BRASIL, 2010a).

Plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (PGRSS): documento que aponta e descreve todas as ações relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, observadas

suas características e riscos, contemplando os aspectos referentes à geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, destinação e disposição final ambientalmente adequada, bem como as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente (ANVISA, 2018).

Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa (BRASIL, 2010a).

Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010a).

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 destinação é de responsabilidade de seus geradores, sendo admitido que o prestador realize a sua coleta e destinação ambientalmente adequada mediante pagamento de preço público pelo gerador, desde que a atividade não prejudique a adequada prestação do serviço público (ANA, 2021).

Regime de Cobrança: conjunto de regras e princípios legais ou editados por autoridades administrativas, que regem os INSTRUMENTOS DE COBRANÇA, sendo o regime tributário, para o caso de TAXAS, e o regime administrativo, para o caso de TARIFAS e outros preços públicos (ANA, 2021).

Instrumento de Cobrança: TAXA ou TARIFA para remunerar a prestação do SMRSU, estruturada de forma a que se possa arrecadar o valor da RECEITA REQUERIDA (ANA, 2021).

Tarifa: espécie do gênero preço público, instituída mediante contrato cujo objeto seja a delegação da prestação de serviço público ou por ato administrativo do Poder Executivo do TITULAR do serviço ou de ESTRUTURA DE PRESTAÇÃO REGIONALIZADA; ou definida por ENTIDADE REGULADORA DO SMRSU do TITULAR ou a quem o TITULAR delegou o exercício dessa competência (ANA, 2021).

Taxa: espécie do gênero tributo, instituído mediante lei, pela utilização, efetiva ou potencial, do SMRSU prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição (ANA, 2021).

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 (BRASIL, 2010a).

Resíduos de serviços de saúde (RSS): todos os resíduos resultantes das atividades exercidas pelos geradores de resíduos de serviços de saúde, definidos nesta Resolução (ANVISA, 2018).

Resíduos de serviços de saúde do Grupo A: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção, elencados no Anexo I desta Resolução (ANVISA, 2018).

Resíduos de serviços de saúde do Grupo B: resíduos contendo produtos químicos que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, elencados no Anexo I desta Resolução (ANVISA, 2018).

Resíduos de serviços de saúde do Grupo C: rejeitos radioativos, elencados no Anexo I desta Resolução (ANVISA, 2018).

Resíduos de serviços de saúde do Grupo D: resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares, elencados no Anexo I desta Resolução (ANVISA, 2018).

Resíduos de serviços de saúde do Grupo E: resíduos perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, fios ortodônticos cortados, próteses bucais metálicas inutilizadas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri), elencados no Anexo I desta Resolução (ANVISA, 2018).

Reutilização: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa (BRASIL, 2010a).

Saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de (BRASIL, 2020):

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes.

Sistema individual alternativo de saneamento: ação de saneamento básico ou de afastamento e destinação final dos esgotos, quando o local não for atendido diretamente pela rede pública (BRASIL, 2020).

Sistema separador absoluto: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar exclusivamente esgoto sanitário (BRASIL, 2020).

Sistema unitário: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar conjuntamente esgoto sanitário e águas pluviais (BRASIL, 2020).

Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico, em todos os serviços previstos no inciso XIV do caput deste artigo, incluídos o tratamento e a disposição final adequados dos esgotos sanitários (BRASIL, 2020).

3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

3.1. LEGISLAÇÃO NACIONAL

- ✓ **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981** - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- ✓ **DECRETO Nº 96.044, DE 18 DE MAIO DE 1988** - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.
- ✓ **DECRETO Nº 99.274, DE 6 DE JUNHO DE 1990** - Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
- ✓ **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.
- ✓ **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999** - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- ✓ **LEI Nº 9.984, DE 17 DE JULHO DE 2000** - Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. (Redação dada pela Lei nº 14.026, de 2020).
- ✓ **DECRETO Nº 4.281, DE 25 DE JUNHO DE 2002** - Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- ✓ **RESOLUÇÃO 307, DE 05 DE JULHO DE 2002** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.
- ✓ **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- ✓ **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 358, DE 29 DE ABRIL DE 2005** - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- ✓ **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. (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020).

- ✓ **DECRETO Nº 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010** - Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- ✓ **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.
- ✓ **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 430 DE 13/05/2011** - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
- ✓ **RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 355/2017** - Dispõe sobre os critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul.
- ✓ **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018** - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.
- ✓ **RESOLUÇÃO CONSEMA 372/2018** - Dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental.
- ✓ **DECRETO Nº 10.240, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020** - Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e complementa o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico.
- ✓ **DECRETO Nº 10.388, DE 5 DE JUNHO DE 2020** - Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores.
- ✓ **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 498/2020** - Define critérios e procedimentos para produção e aplicação de biossólido em solos, e dá outras providências.
- ✓ **RESOLUÇÃO ANA Nº 79, DE 14 DE JUNHO DE 2021** - Alterada pela Resolução ANA nº 114, de 30 de dezembro de 2021 Aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da

cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

- ✓ **LEI Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020** - Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.
- ✓ **RESOLUÇÃO ANA Nº 106, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2021** – Aprova a Norma de Referência ANA nº2, para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre a padronização dos aditivos aos Contratos de Programa e de Concessão, para prestação de serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, para incorporação das metas previstas no Art.11-B da Lei nº11.445/2007, modificada pela Lei nº14.026/2020.
- ✓ **RESOLUÇÃO ANA Nº 114, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2021** - Alterar o item 7.5 da Norma de Referência nº 1, aprovada pela Resolução ANA Nº 79, de 14 de junho de 2021.
- ✓ **DECRETO Nº 10.936, DE 12 DE JANEIRO DE 2022** - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- ✓ **RESOLUÇÃO ANA Nº 134, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2022** - Disciplina os requisitos e procedimentos a serem observados pelas entidades reguladoras infranacionais encarregadas da regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, para a comprovação da adoção das normas de referência.
- ✓ **DECRETO Nº 11.413, DE 13 DE FEVEREIRO DE 2023** - Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.
- ✓ **DECRETO Nº 11.414, DE 13 DE FEVEREIRO DE 2023** - Institui o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular e o Comitê

Interministerial para Inclusão Socioeconômica de Catadoras e Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.

- ✓ **DECRETO Nº 11.466, DE 5 DE ABRIL DE 2023** - Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização.
- ✓ **DECRETO Nº 11.467, DE 5 DE ABRIL DE 2023** - Dispõe sobre a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e a alteração do Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e do Decreto nº 10.430, de 20 de julho de 2020.

3.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- ✓ **LEI Nº 6.503, DE 22 DE DEZEMBRO DE 1972** - dispõe sobre a promoção, a proteção e a recuperação da saúde pública.
- ✓ **DECRETO Nº 23.430, DE 24 DE OUTUBRO DE 1974** - regulamenta a Lei Estadual nº 6.503/1972.
- ✓ **LEI Nº 9.493, DE 07 DE JANEIRO DE 1992** - Considera, no Estado do Rio Grande do Sul, a coleta seletiva e a reciclagem do lixo como atividades ecológicas, de relevância social e de interesse público.
- ✓ **LEI Nº 9.921, DE 27 DE JULHO DE 1993** - Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º, da Constituição do Estado e dá outras providências.
- ✓ **DECRETO Nº 38.356, DE 01 DE ABRIL DE 1998** - Aprova o Regulamento da Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul.
- ✓ **LEI Nº 15.434, DE 9 DE JANEIRO DE 2020** - Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.
- ✓ **DECRETO Nº 55.374, DE 22 DE JULHO DE 2020** - Regulamenta os arts. 90 a 103 da Lei nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020, que dispõem sobre as infrações e as sanções administrativas aplicáveis às condutas e às atividades lesivas ao meio ambiente estabelecendo o seu procedimento administrativo no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, e os arts. 35 e 36 da

Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994, que dispõem sobre as infrações e penalidades no âmbito do Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

- ✓ **LEI Nº 14.528, DE 16 DE ABRIL DE 2014** - Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
- ✓ **LEI Nº 10.099, DE 07 DE FEVEREIRO DE 1994** - Dispõe sobre os resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde e dá outras providências.
- ✓ **LEI Nº 11.019, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997** - Dispõe sobre o descarte e destinação final de pilhas que contenham mercúrio metálico no Estado do Rio Grande do Sul. Dispõe sobre o descarte e destinação final de pilhas que contenham mercúrio metálico, lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham metais pesados no Estado do Rio Grande do Sul. (Redação dada pela Lei nº 11.187/98).
- ✓ **DECRETO Nº 45.554, DE 19 DE MARÇO DE 2008** - Regulamenta a Lei nº 11.019/97, de 23 de setembro de 1997, e alterações, que dispõe sobre o descarte e destinação final de pilhas que contenham mercúrio metálico, lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham metais pesados no Estado do Rio Grande do Sul.
- ✓ **LEI Nº 13.533, DE 28 DE OUTUBRO DE 2010** - Institui normas e procedimentos para a reciclagem, o gerenciamento e a destinação final de lixo tecnológico e dá outras providências.
- ✓ **LEI Nº 13.597, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2010** - Dá nova redação à Lei nº 11.730, de 9 de janeiro de 2002, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental, e complementa a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, no Estado do Rio Grande do Sul, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002.
- ✓ **LEI Nº 15.185, DE 23 DE MAIO DE 2018** - Dispõe sobre a destinação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta do Rio Grande do Sul.
- ✓ **PORTARIA FEPAM Nº 087/2018** - Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
- ✓ **RESOLUÇÃO 355/2017** - Dispõe sobre os critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul.
- ✓ **RESOLUÇÃO 461 2022** - Define critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água (LETAs) e seus produtos derivados em solos, e dá outras providências.

- ✓ **RESOLUÇÃO 419/2020** - Estabelece critérios e procedimentos para a utilização de água de reúso para fins urbanos, industriais, agrícolas e florestais no Estado do Rio Grande do Sul.
- ✓ **RESOLUÇÃO 245/2010** - Dispõe sobre a fixação de procedimentos para o licenciamento de Sistemas de Esgotamento Sanitário, considerando etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões de emissão e os padrões das Classes dos corpos hídricos receptores, em conformidade com os Planos de Saneamento e de Recursos Hídricos.
- ✓ **RESOLUÇÃO 297/2015** - Aprova o Plano Estadual de Resíduos Sólidos.
- ✓ **RESOLUÇÃO 500/2023** - Define as diretrizes para implantação e implementação de sistemas de logística reversa de embalagens em geral no Rio Grande do Sul.

3.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- ✓ **LEI Nº 1.039, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009** - Autoriza a realização de Convênios de Cooperação com o Estado do Rio Grande do Sul e com a Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul, a celebração de Contrato de Programa com a CORSAN e dá outras providências.
- ✓ **LEI Nº 1.053, DE 08 DE DEZEMBRO DE 2009** - Dispõe sobre a Política do Meio Ambiente do Município de Estação e dá outras providências.
- ✓ **LEI Nº 1.059, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2009** - Institui as Diretrizes Urbanas do Município de Estação e dá outras providências.
- ✓ **DECRETO Nº 1.453/2014** - Aprova o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Estação, RS.
- ✓ **LEI Nº 1.275, DE 04 DE MARÇO DE 2015** - Altera redação da Lei nº 1.039/2009, que autoriza a realização de Convênios de Cooperação com o Estado do Rio Grande do Sul e com a Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul, a celebração de Contrato de Programa com a CORSAN e dá outras providências.
- ✓ **LEI Nº 1.395, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2017** - Altera os valores da tabela para lançamento da taxa de coleta de lixo e entulho do Código Tributário do Município: Lei nº 635/2001 (a qual estabelece o Código Tributário do Município).
- ✓ **LEI Nº 1.409, DE 20 DE MARÇO DE 2018** - Ratifica Termo de Cooperação Técnica celebrado com o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, para perfuração de poços para abastecimento de água no Município.

- ✓ **LEI Nº 568, DE 07 DE NOVEMBRO DE 2000** - Altera redação da Lei nº 373, de 24 de outubro de 1995, que criou o Conselho Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente (COMAPEMA).
- ✓ **LEI Nº 1.600, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2021** - Altera a Lei de Diretrizes Urbanas do Município de Estação.
- ✓ **LEI Nº 1.604, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2021** - Autoriza o Poder Executivo Municipal a celebrar Termo Aditivo de Conformidade ao Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico ao Contrato firmado com a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN).
- ✓ **LEI Nº 1.633, DE 22 DE MARÇO DE 2022** - Cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB).

4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO/RS

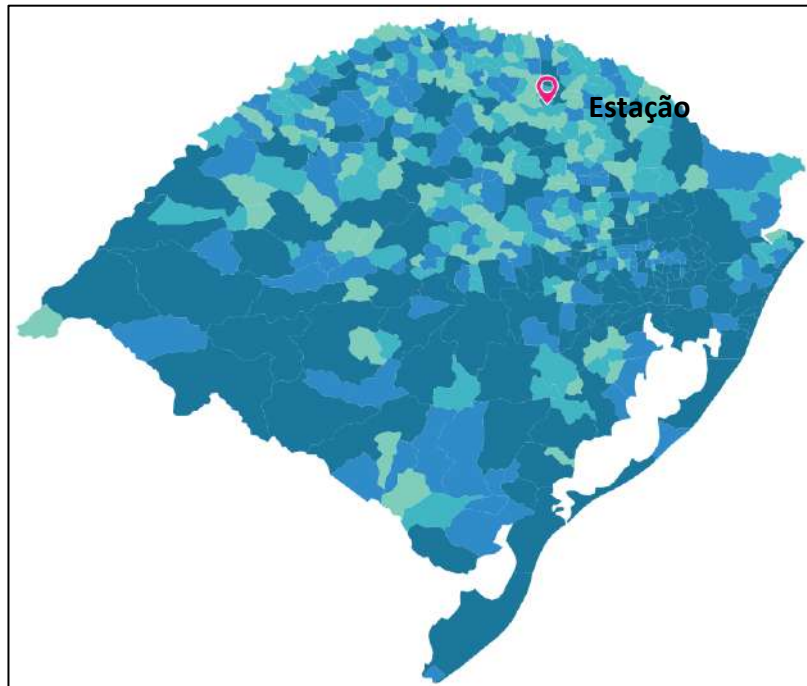
4.1. LOCALIZAÇÃO

Estação é um município do estado do Rio Grande do Sul (RS) (Figura 1) com área territorial de 99,757 km² e altitude de 754 metros, localizado na Mesorregião do Noroeste Rio-grandense e na Microrregião de Erechim, tendo as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 27° 53' 53" Sul, Longitude: 52° 15' 7" Oeste.

Estação faz divisa com os municípios de Erebangó, Sertão, Getúlio Vargas e Ipiranga do Sul (Figura 2) e está situando-se a 257 km da capital Porto Alegre e a 29,8 km de Erechim que é a maior cidade nos arredores. Os principais acessos ao município se fazem pelas rodovias RS 475, RS 135 e RS 153, existindo no município também estradas vicinais que permitem o deslocamento para o interior.

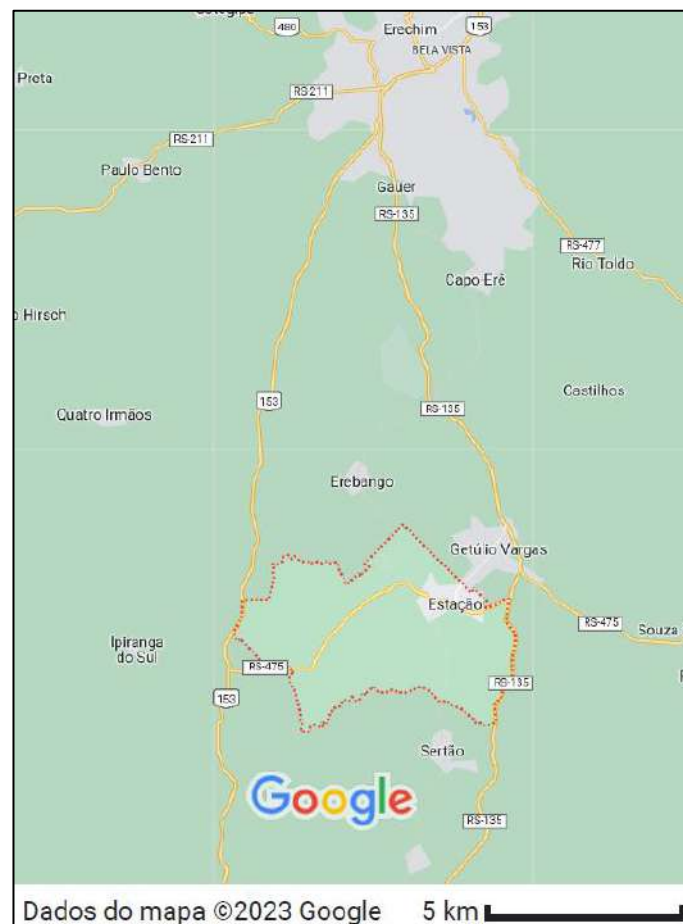
O meio urbano do município é organizado em sete bairros: Centro, Santana, São José, Santo Antônio, São Pedro, Florestinha e Santuário.

Figura 1 – Localização do município de Estação no estado do Rio Grande do Sul



Fonte: IBGE (2022).
Adaptação: Ambiemma (2023).

Figura 2 – Mapa de localização do município de Estação



Fonte: Google (2023).

4.2. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO

A Prefeitura Municipal de Estação, pessoa jurídica de direito público interno, cadastrado no CNPJ sob o nº 92.406.24810001-75, com sede administrativa na Rua Fiorelo Piazzelta, 95, bairro centro, está organizada na seguinte estrutura administrativa, de acordo com a Lei nº 1.050/2009 (ESTAÇÃO-RS, 2009a):

1 - Órgãos de Administração Geral:

- 1.1. Gabinete do Prefeito;
- 1.2. Procuradoria Geral do Município.

2 - Órgãos de Administração Específica:

- 2.1. Secretaria Municipal da Administração e Desenvolvimento Econômico;
- 2.2. Secretaria Municipal da Fazenda e Planejamento;
- 2.3 - Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Desporto e Turismo
- 2.4. Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos;
- 2.5. Secretaria Municipal de Saúde;
- 2.6. Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- 2.7. Secretaria Municipal de Assistência Social.

3 - Órgãos Consultivos e de Cooperação:

- 3.1. Junta de Serviço Militar;
- 3.2. Conselhos Municipais:
 - 3.2.1. Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social
 - 3.2.2. Conselho Municipal de Desportos
 - 3.2.3. Conselho Municipal de Saúde
 - 3.2.4. Conselho Municipal de Educação
 - 3.2.5. Conselho Municipal de Agricultura e Pecuária
 - 3.2.6. Conselho Municipal da Criança e do Adolescente
 - 3.2.7. Conselho Municipal de Assistência Social
 - 3.2.8. Conselho Comunitário Pró-Segurança Pública
 - 3.2.9. Conselho Municipal de Alimentação Escolar
 - 3.2.10. Conselho Municipal de Acompanhamento, Controle Social, Comprovação e Fiscalização do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de

Valorização do Magistério do Município - FUNDEB

3.2.11. Conselho Municipal de Habitação

3.2.12. Conselho Municipal do Meio Ambiente

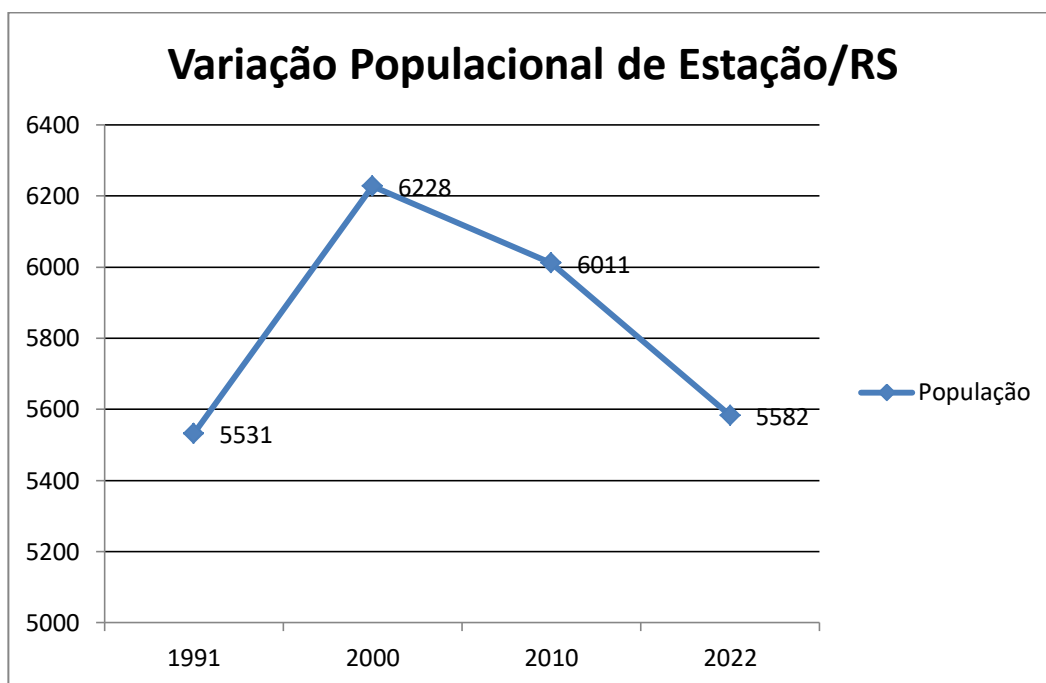
3.2.13. Conselho Municipal da Cultura

4.3. POPULAÇÃO

De acordo com o censo, realizado pelo IBGE em 2022, o município de Estação/RS possui uma população de 5.582 habitantes, o que representa um decréscimo de 7,14% em relação à população apontada no censo do ano de 2010. E possui densidade demográfica de 55,96 habitantes por quilômetros quadrados (IBGE, 2022).

Na Figura 3 é apresentado um gráfico com a variação populacional do município de Estação/RS ao longo do tempo, e pode-se verificar que a população do município decresceu a partir do ano 2000.

Figura 3 - Variação populacional do município de Estação/RS ao longo do tempo



Fonte: IBGE (2022).

Elaboração: Ambiemat (2023).

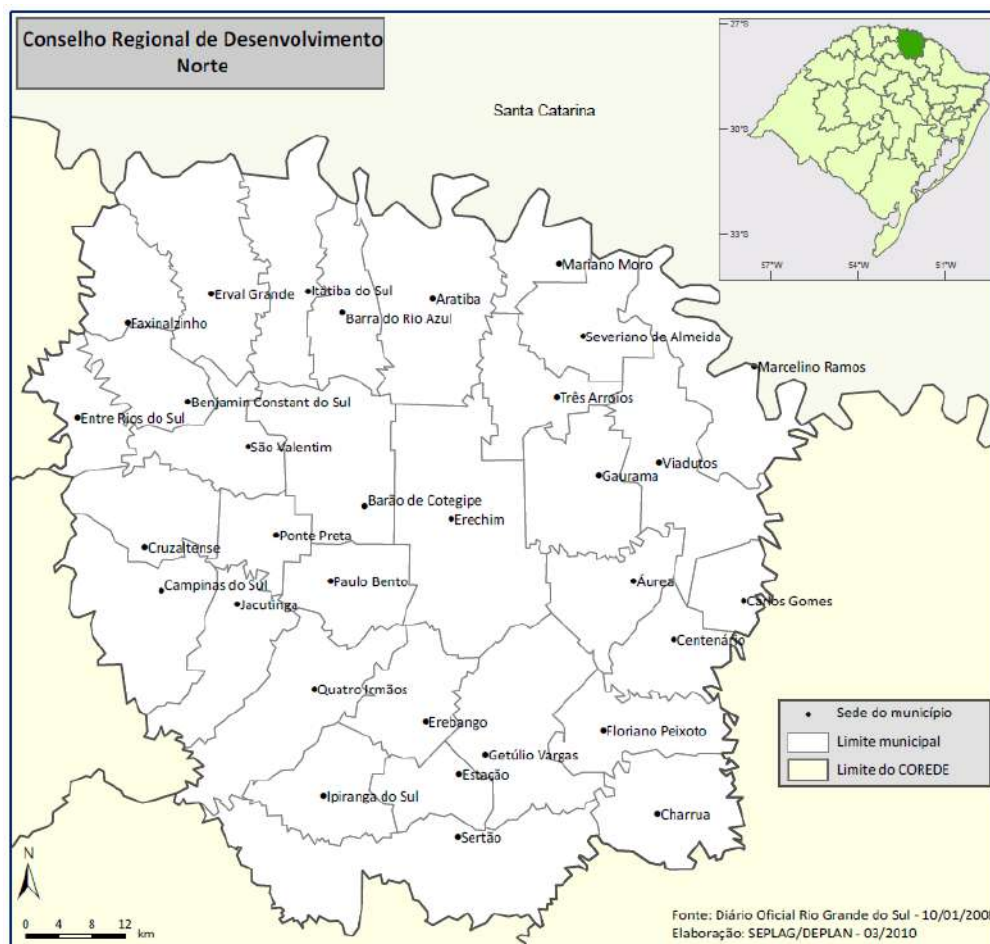
4.4. PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS E ASSOCIAÇÕES

O município de Estação integra o Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE Norte) e a Região Funcional 91 (Figura 4).

Os COREDEs são fóruns de discussão para a promoção de políticas e ações que visam o desenvolvimento regional. Seus principais objetivos são a promoção do desenvolvimento regional harmônico e sustentável; a melhoria da eficiência na aplicação dos recursos públicos e nas ações dos governos para a melhoria da qualidade de vida da população e a distribuição equitativa da riqueza produzida; o estímulo à permanência do homem na sua região e a preservação e recuperação do meio ambiente (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

O COREDE Norte possui uma base agropecuária relacionada às agroindústrias da Região e de Santa Catarina, destacando-se principalmente a criação de aves, bovinos e suínos e, em menor escala, a produção grãos, localizada mais ao sul do COREDE. O setor industrial possui destaque, ligado especialmente à fabricação de produtos alimentícios e de cabines, reboques e carrocerias de veículos automotivos, com concentração em Erechim. O COREDE apresenta fortes relações econômicas com os municípios de Chapecó, Concórdia e Xanxerê, em Santa Catarina, fornecendo também produtos da Agropecuária para as agroindústrias dessa Região (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

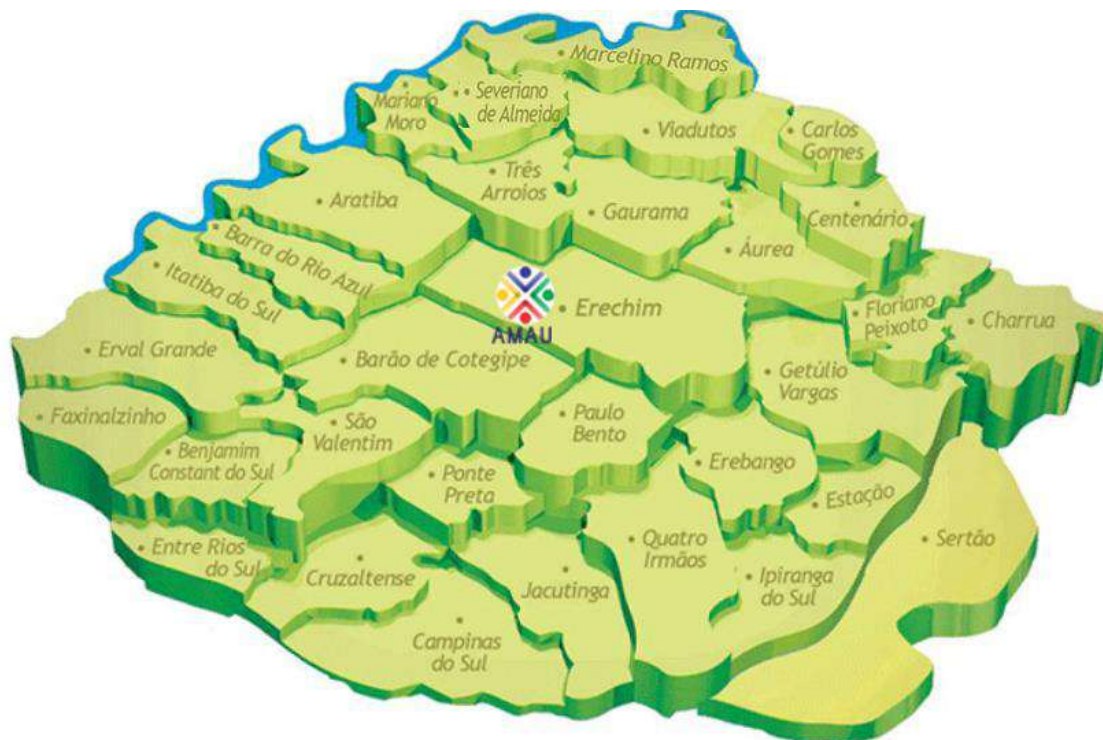
No que se refere aos indicadores sociais, destacam-se os relacionados à educação, embora a Região detenha alto percentual de adultos com Ensino Fundamental incompleto. Alguns pequenos municípios possuem dificuldades de geração de renda, especialmente no noroeste do COREDE, o que contribui para a perda populacional ocorrida na Região no período 2000-2010 (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

Figura 4 – Municípios que integram o Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE Norte)

Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2015).

O município de Estação também integra a Associação de Municípios do Alto Uruguai (AMAU) a qual tem a finalidade de integrar todos os seus associados, tanto administrativamente como economicamente, respeitando as suas autonomias e representar os municípios que a compõe junto a FAMURS, CREDENOR, COREDES e Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai, bem como o Governo do Estado e União Federal (AMAU, 2023).

A AMAU foi fundada em 09/10/1970 e compunha-se então de 15 municípios. Atualmente a Associação de Municípios do Alto Uruguai conta com 32 municípios associados (Figura 5) (AMAU, 2023).

Figura 5 – Municípios que integram a Associação de Municípios do Alto Uruguai (AMAU)

Fonte: AMAU (2023)

4.5. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

O município de Estação situa-se no Planalto Meridional, que possui geomorfologia formada por rochas basálticas decorrentes de um grande derrame de lavas ocorrido na era Mesozóica (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

Quanto ao solo o município apresenta solos do tipo Latossolo e Neossolo. Latossolos são profundos, bem drenados, ácidos e de baixa fertilidade, podendo apresentar toxidez por alumínio para as plantas. Entretanto, a profundidade do solo associada ao relevo suave os torna de boa aptidão agrícola, desde que corrigida a fertilidade química, podendo ser utilizados com culturas de inverno e de verão. Neossolos são solos pouco desenvolvidos e normalmente rasos, de formação muito recente, encontrados nas mais diversas condições de relevo e drenagem. O uso está restrito ao relevo e a baixa profundidade, exigindo práticas conservacionistas severas. Em geral as áreas de relevo suave ondulado e ondulado podem ser utilizadas para pastagens permanentes e nas regiões de relevo forte ondulado para reflorestamento e fruticultura. As áreas muito íngremes devem ser reservadas para preservação (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

Quanto ao bioma, o município está sob o domínio do bioma Mata Atlântica, que pode ser definido pela presença predominante de vegetação florestal e se estende por cerca de 37% do

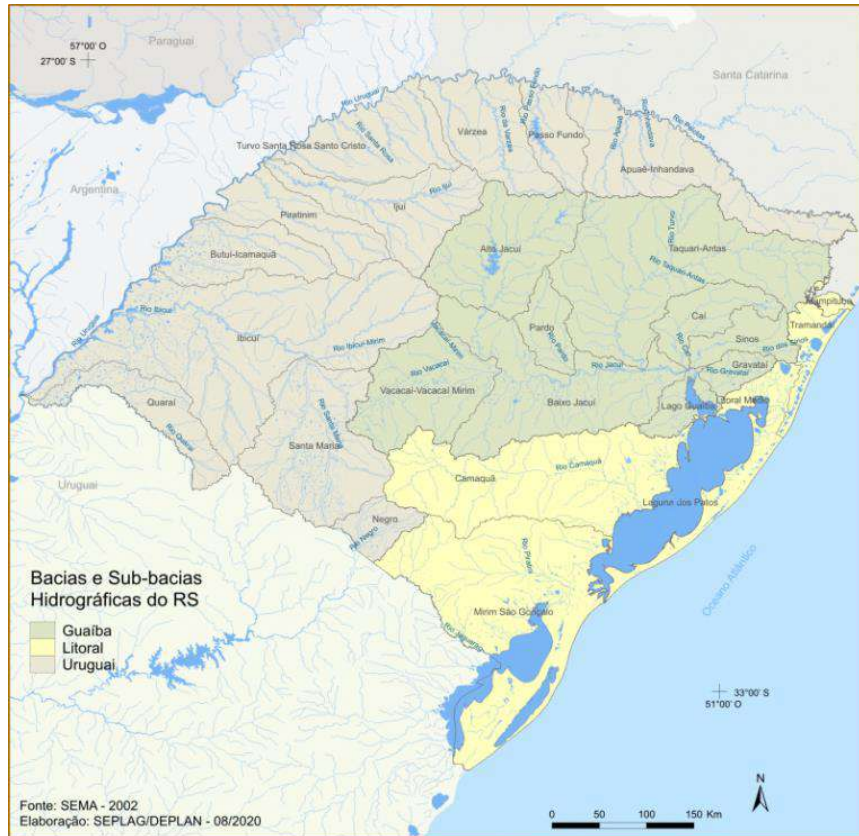
território gaúcho, ocupando a metade norte do estado, embora atualmente restem somente 7,5% de áreas remanescentes com alto grau de fragmentação em relação a cobertura vegetal original. Os biomas são definidos pelo IBGE como “um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria.” (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

4.5.1. Bacias hidrográficas

O município de Estação localiza-se na Região Hidrográfica da Bacia do Rio Uruguai (Figura 6), a qual abrange cerca de 57% da área total do Estado do Rio Grande do Sul. O uso do solo da bacia do Uruguai está vinculado principalmente às atividades agrícolas, pecuárias e agroindustriais. Os principais problemas ambientais da Bacia do Uruguai são apresentados na Figura 7 (RIO GRANDE DO SUL, 2023).

Cerca de 33% do município está localizado na Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê Inhandava (Figura 8), a qual possui área de 14.508 km² e 67% do município está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo (Figura 9), a qual possui área de 4.859 km² (RIO GRANDE DO SUL, 2023).

Figura 6 – Bacias e Sub-bacias Horográficas do Rio Grande do Sul



Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2022).

Figura 7 – Principais problemas ambientais da Bacia do Uruguai

BACIA HIDROGRÁFICA DO URUGUAI

Despejo de efluentes domésticos sem tratamento nos cursos d'água

Despejo de efluentes agroindustriais nos cursos d'água, originados principalmente da suinocultura e avicultura

Manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos e industriais, principalmente em relação à disposição final

Drenagem de áreas de banhados e de cursos d'água pela lavoura irrigada, afetando outros usos

Desmatamento, remoção de camadas de solo fértil, desagregação de material rochoso e alteração das características físicas e químicas do solo e da água por atividades mineradoras

Exploração de água do subsolo com possibilidade de rebaixamento de lençol freático e contaminação de mananciais hídricos mais profundos

Erosão e compactação do solo agrícola pela ausência de utilização de práticas de conservação

Assoreamento dos cursos d'água por desmatamento de áreas remanescentes de matas ciliares e ausência de proteção às nascentes dos rios

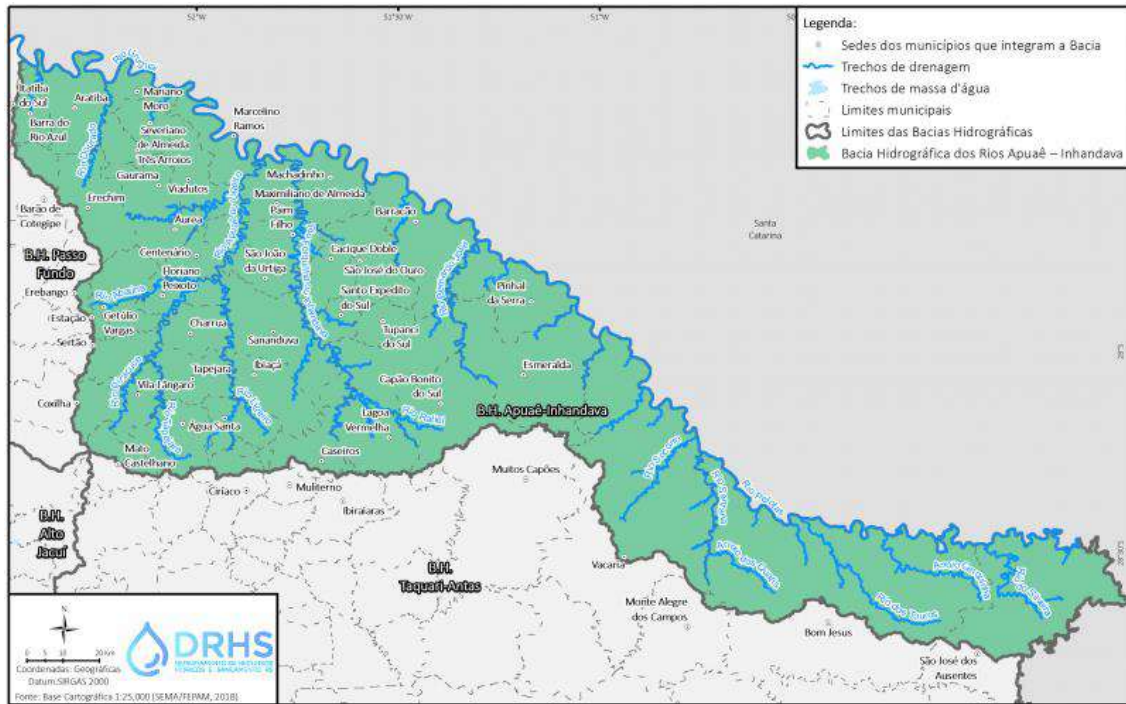
Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e outros insumos químicos

Processo de arenização

Ocorrência de enchentes e estiagens periódicas

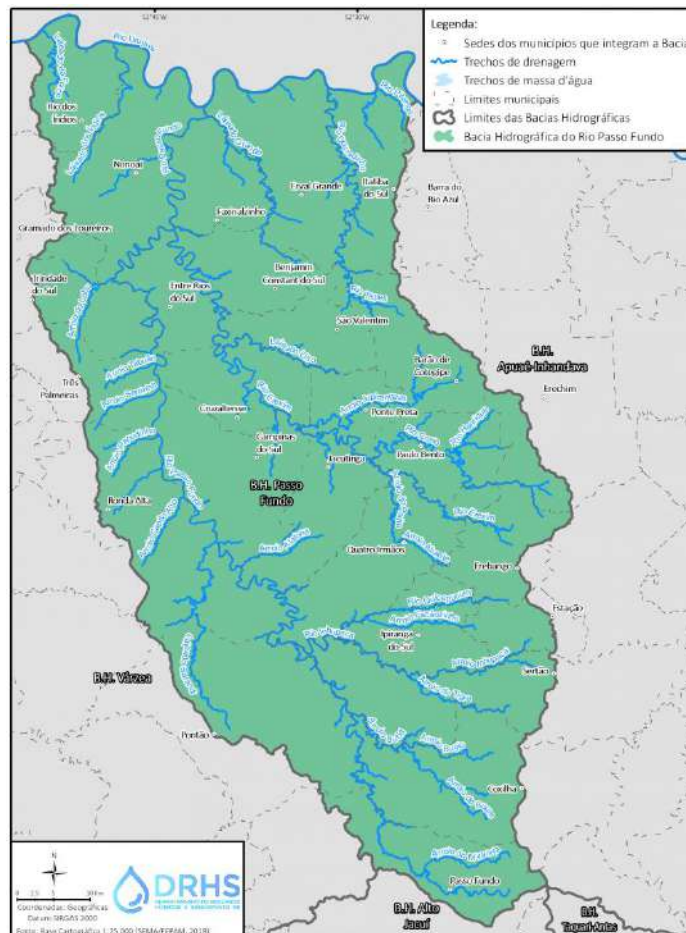
Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2023).

Figura 8 – Mapa da Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê – Inhandava



Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2023).

Figura 9 – Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo



Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2023).

4.6. INDICADORES SOCIAIS

4.6.1. Índice de Desenvolvimento Socioeconômico

O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico - IDESE é um índice sintético que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. O IDESE considera, no total, um conjunto de 12 indicadores é o resultado da agregação de três blocos de indicadores: Educação, Renda e Saúde. Considera-se a classificação do índice em alto (acima de 0,800), médio (entre 0,500 e 0,799) e baixo (menor de 0,499) (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

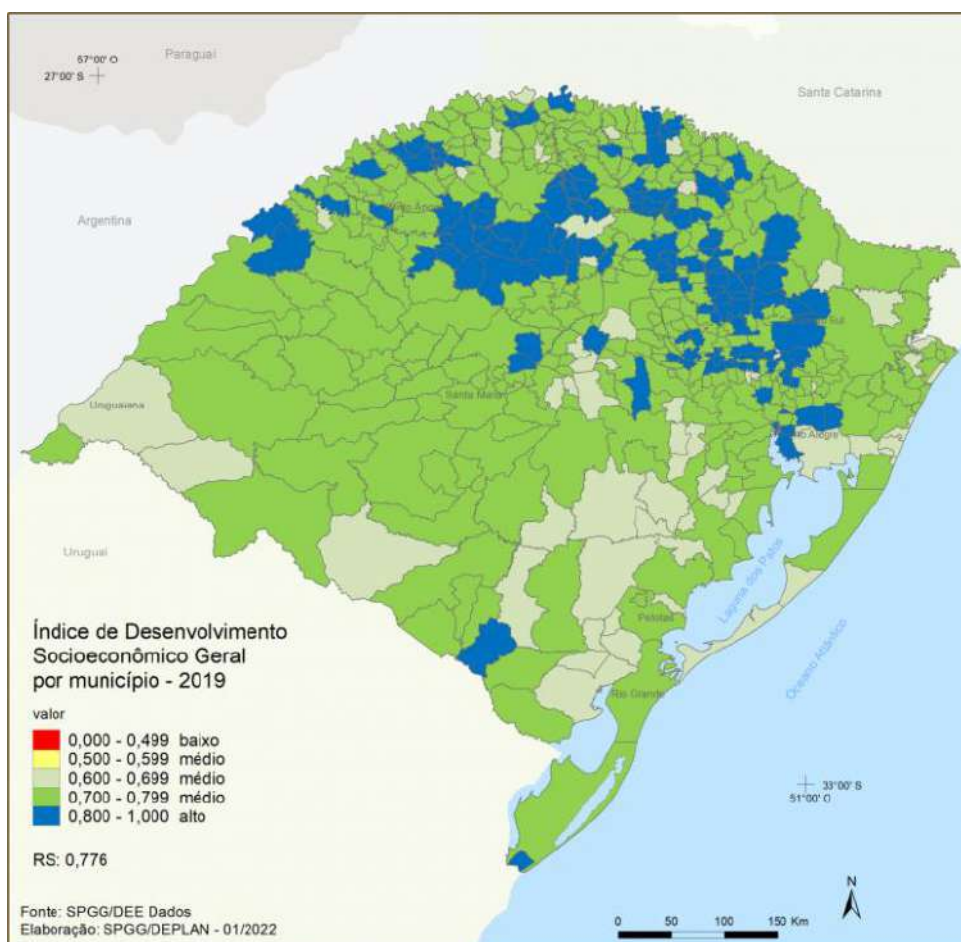
O Bloco Educação utiliza cinco indicadores que se dividem em quatro sub-blocos, de acordo com faixas etárias: população entre quatro e cinco anos (taxa de matrícula na pré-escola), população entre seis e 14 anos (nota da Prova Brasil 5º e 9º ano do ensino fundamental), população entre 15 e 17 anos (taxa de matrícula no ensino médio) e população com 18 anos ou mais (percentual da população adulta com pelo menos ensino fundamental completo) (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

O Bloco Renda é composto por dois sub-blocos: apropriação de renda e geração de renda (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

O Bloco Saúde utiliza cinco indicadores que são divididos em três sub-blocos: saúde materno-infantil (taxa de mortalidade de menores de 5 anos e número de consultas pré-natal por nascidos vivos), condições gerais de saúde (taxa de mortalidade por causas evitáveis e proporção de óbitos por causas mal definidas) e longevidade (taxa bruta de mortalidade padronizada) (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

O município de estação apresenta IDESE médio (faixa de 0,700 a 0,799), estando na média de desenvolvimento do estado do Rio Grande do Sul (índice de 0,776, em 2019) (Figura10) (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

Figura 10 – Mapa dos Índices de Desenvolvimento Socioeconômico Geral dos municípios do Rio Grande do Sul



Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2022).

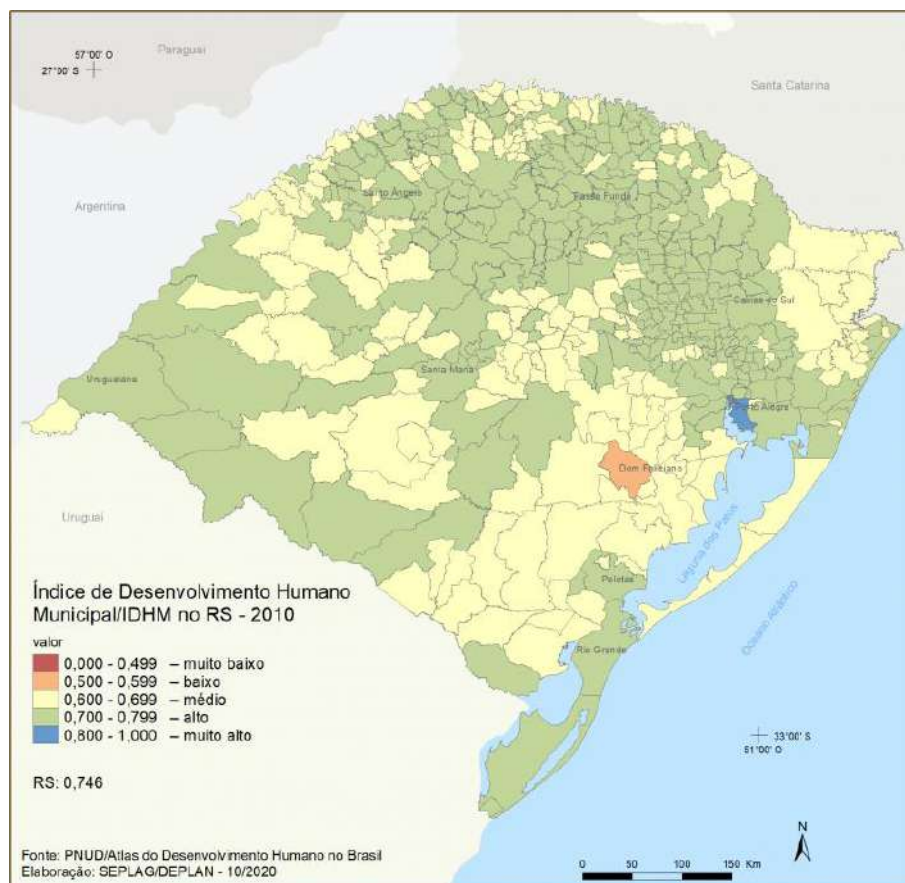
4.6.2. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida geral e sintética usada para classificar o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida dos países, ele varia em uma escala que vai de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. A escala classifica os países em cinco faixas: IDH muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo. O IDH também é usado para apurar o desenvolvimento de cidades, estados e regiões através do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

As dimensões que constituem o IDH são: Renda (Padrão de vida medido pela Renda Nacional Bruta per capita); Saúde/Longevidade (Vida saudável e longa medida pela expectativa de vida) e Educação (Acesso ao conhecimento medido pela média de anos de educação de adultos e expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar) (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

O IDHM do município de Estação é de 0,753, considerado alto (RIO GRANDE DO SUL, 2022) (Figura 11).

Figura 11 – Mapa dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios do Rio Grande do Sul



Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2022).

4.7. ECONOMIA

No ano de 2020 o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Estação/RS foi de R\$ 243.279,19, sendo que 47,5% do valor advém dos serviços, na sequência aparecem as participações da indústria (20,6%), da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (17,8%) e da agropecuária (14,1%) (IBGE, 2020b). O PIB per capita do município foi de R\$ 40.956,09 (2020), não estando entre os maiores nem entre os menores PIBs do estado do Rio Grande do Sul. O PIB capita do município é inferior à média do estado (R\$ 41,2 mil), da grande região de Passo Fundo (R\$ 46,4 mil) e da pequena região de Erechim (R\$ 50,2 mil) (IBGE, 2020b).

De acordo com o SEBRAE/RS (2020) o município de Estação possuía em 2020, um total de 672 empresas, sendo a maioria empreendedores individuais (305) seguidos de microempresas (271),

distribuídas principalmente nos ramos de comércio e serviços. Vale destacar que cerca de 30% das empresas do município possuem mais de 10 anos e o restante possui menos de 10 anos.

4.7.1. Empregos

O município possui 1,5 mil empregos com carteira assinada, a ocupação predominante destes trabalhadores é a de assistente administrativo (72), seguido de motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais) (68) e de dirigente do serviço público municipal (56). As três atividades que mais empregam no município são: fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária (300), administração pública em geral (259) e fabricação de laticínios (142). Entre os setores característicos da cidade, também se destacam as atividades de fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária e metalurgia de metais não-ferrosos (PDET, 2021).

Quanto a geração de empregos, foram registradas 238 admissões formais e 225 desligamentos (de janeiro a junho de 2023), resultando em um saldo positivo de 13 novos trabalhadores. Este desempenho é inferior ao do ano de 2022, quando o saldo foi de 80 novos trabalhadores. Na pequena região de Erechim este é o 11º melhor desempenho em termos absolutos. Considerando a geração de vagas pelo tamanho da população, a cidade é a 13ª que mais cresce na pequena região de Erechim. Destacam-se positivamente o abate e a fabricação de produtos de carne (60), a intermediação monetária (7) e as estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada (6) (PDET, 2023).

4.8. SAÚDE

O município de Estação possui 2 (duas) Unidades Básicas de Saúde (UBSs) as quais ficam sob a gestão do município e 1 (um) Hospital de direito privado.

Sobre mortalidade infantil o município de Estação apresentou 29,41 óbitos por mil nascidos vivos, em 2020, e que é menor do que o coeficiente do Estado do Rio Grande do Sul atingiu que é de 41,4 óbitos por mil nascidos vivos (IBGE, 2020a). Comparado com todos os municípios do estado, Estação fica nas posições 31 de 497. O coeficiente de mortalidade infantil é utilizado por todos os países como um dos mais sensíveis indicadores de saúde, pois a morte de crianças menores de um ano é influenciada direta ou indiretamente por condições de história e idade materna, consanguinidade, procedimentos perinatais, condições e tipo de parto, pré-natal, prematuridade, baixo peso ao nascer, más formações congênitas, mães portadoras de doenças infectocontagiosas, condições socioeconômicas, entre outros fatores de risco. Reflete a qualidade dos cuidados pré e pós-

natal das crianças, além de demonstrar a eficácia das políticas públicas em relação às ações de prevenção com a saúde materna (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

As internações devido a diarreias são de 0.5 para cada 1.000 habitantes no o município de Estação. Comparado com todos os municípios do estado do Rio Grande do Sul, fica nas posições 273 de 497 (IBGE, 2016).

4.9. EDUCAÇÃO

O município de Estação possui 4 (quatro) escolas com ensino fundamental, sendo três escolas municipais e uma estadual, e possui 1 (uma) escola estadual com ensino médio e 1 (uma) escola municipal de educação infantil, sendo elas:

- Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Nascimento Giacomazzi – Localizada no Bairro Centro.
- Escola Municipal de Ensino Fundamental Aurélio Casteli – Localizada no Bairro São José.
- Escola Municipal de Ensino Fundamental Pedro Ceconelo – Localizada no Bairro Santuário.
- Escola Estadual de Ensino Médio Francisco de Assis – Localizada no Bairro Centro (a qual também possui ensino fundamental).
- Escola Municipal de Educação Infantil Anjinho da Guarda – Localizada no Bairro Centro

Segundo dados do IBGE, no ano de 2021 eram 501 alunos matriculados no ensino fundamental e 199 no ensino médio. E atuavam 35 docentes no ensino fundamental e 19 no ensino médio (IBGE, 2021).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), usado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino, foi de 6,9 para os anos iniciais do ensino fundamental e de 5,1 para os anos finais do ensino fundamental, no ano de 2021 (IBGE, 2021).

O IDEB funciona como um indicador nacional que possibilita o monitoramento da qualidade da Educação pela população por meio de dados concretos, com o qual a sociedade pode se mobilizar em busca de melhorias. Ele é calculado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente (BRASIL, 2018a).

As médias de desempenho utilizadas são as da Prova Brasil, para escolas e municípios, e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), para os estados e o País, realizados a cada dois anos. As metas estabelecidas pelo Ideb são diferenciadas para cada escola e rede de ensino, com o

objetivo único de alcançar 6 pontos até 2022, média correspondente ao sistema educacional dos países desenvolvidos (BRASIL, 2018a).

5. DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO/RS

5.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

5.1.1. Indicadores – SNIS

A seguir são apresentados dados e indicadores relativos à água no município de Estação/RS e que foram disponibilizados no Painel do Saneamento, do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) (Quadro 1). Tais dados e indicadores foram disponibilizados ao SNIS pelo Prestador dos serviços relativos a água no município, que é a Companhia Rio-Grandense de Saneamento (CORSAN).

Quadro 1 – Dados e indicadores relativos à água no município de Estação/RS

Indicadores financeiros			
	Indicador	Valor	Unidade
IN005	Tarifa média de água	10,52	R\$/m ³
IN004	Tarifa média praticada	9,84	R\$/m ³
Indicadores operacionais			
	Indicador	Valor	Unidade
IN001	Densidade de economias de água por ligação	1,16	econ./lig.
IN020	Extensão da rede de água por ligação	12,38	m/lig.
IN009	Índice de hidrometração	100	%
IN058	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água	0,87	kWh/m ³
Indicadores de consumo			
	Indicador	Valor	Unidade
IN022	Consumo médio percapita de água	143,91	l/hab./dia
IN053	Consumo médio de água por economia	9,7	m ³ /mês/econ.
Indicadores de consumo			
	Indicador	Valor	Unidade
IN049	Índice de perdas na distribuição	39,76	%
Indicadores de atendimento			
	Indicador	Valor	Unidade
IN023	Índice de atendimento urbano de água	100	%
IN055	Índice de atendimento total de água	85,26	%

Fonte: SNIS (2021)

Podemos descartar entre os indicadores apresentados no Quadro 1 o índice de atendimento urbano de água que é de 100%, ou seja toda a população urbana é atendida com o abastecimento de

água potável. E quando olhamos para o índice de atendimento total de água, para toda a população do município (urbana e rural) este é de 85,26%, porém este índice representa a atendimento de abastecimento público de água potável. A população rural do município não é atendida com o abastecimento público de água potável, porém as residências e comunidades possuem poços individuais para suprir esta demanda. A EMATER localizada no município informou que não tem conhecimento de pessoas sem acesso à água no meio rural.

O índice de hidrometração e de perdas na distribuição de água também são bem próximos aos respectivos índices estaduais e nacionais. O índice de hidrometração possui seu valor um pouco acima dos índices estaduais e nacionais e o índice de perdas na distribuição de água está um pouco abaixo dos índices estaduais e nacionais.

O Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água do município é de 0,87 kWh/m³ e está acima dos índices estadual (0,64 kWh/m³) e nacional (0,73 kWh/m³).

O Índice de perdas na distribuição indicado si SNIS (2021) foi de 39,76%, porém tal índice indicado pela CORSAN no “contrato de concessão nº 115/2023” (Anexo B), para agosto de 2022 foi de 44%. Se os dados estiverem corretos, houve um incremento na perda de água na distribuição.

5.1.2. Dados e Indicadores – CORSAN

A seguir são apresentados dados, índices e indicadores relativos à água no município de Estação/RS e que foram disponibilizados diretamente pela CORSAN. No Quadro 2 são apresentados dados e informações dos anos de 2010 e 2022, para fins de comparação da evolução dos serviços. No Quadro 3 são apresentados índices e indicadores relativos prestação dos serviços.

Quadro 2 – Dados e informações relativos à água no município de Estação/RS - CORSAN

INFORMAÇÕES	2010	2022
Economias faturadas de água (qtde de economias)	1.864	2.301
Economias totais de água (qtde de economias)	1.966	2.471
Hidrometros instalados a mais de 84 meses (qtde de medidores)	0	23
Histograma médio de consumo - faixa 0 a 10 (qtde de economias)	1.334	1.352
Histograma médio de consumo - faixa 11 a 20 (qtde de economias)	438	759
Histograma médio de consumo - faixa acima de 21 (qtde de economias)	86	183
Ligações ativas de água (qtde de ligações)	1.687	1.989
Ligações hidrometradas (qtde de ligações)	1.685	1.990
Ligações totais de água (qtde de ligações)	1.785	2.157
Volume faturado total (qtde de m ³)	194.609	264.880

Fonte: CORSAN (2023).

Quadro 3 – Índices e indicadores relativos à água no município de Estação/RS - CORSAN

Dimensão	Código - Nome Informação Contrato	Valor Acumulado	Unidade de Medida
Universalização dos Serviços	NUA - Nível urbano de atendimento de tratamento de água	115,56	%
Continuidade dos Serviços	TAC - Tempo médio de atendimento ao cliente	16,48	Hora
	DEC - Duração equivalente de interrupção do sistema de fornecimento de água por economias	89,84	Hora
	NRP - Índice de reclamações procedentes por falta de água por 1000 economias	35,71	Reclamação/1000 economias
Qualidade dos Serviços e dos Produtos	IQA - Índice de qualidade da água distribuída	97,20	unidade
Qualidade Comercial	QF - Qualidade de faturamento	2,22	Contas substituídas/1000
	IPF - Índice de Perda de Faturamento	45,15	%
	IH - Índice de micromedição	99,95	%
	ICOB - Índice de eficiência da cobrança	98,19	%
Econômico-financeiros	ROP - Razão operacional sem depreciação	54,03	%
	DCP - Despesas com pessoal próprio	4,76	%
Produtividade	IPP1 - Índice de Produtividade de Pessoal - 1	264.991,00	m ³ /Empregado
	IPP2 - Índice de produtividade de pessoal - 2	1.989,00	Ligação/Empregado
	IPP3 - Índice de Produtividade de Pessoal - 3	2.465,58	Economia/Empregado

Obs.: O valor do Índice de Satisfação do Cliente (ISC) poderá estar zerado em função de não ter sido aplicada a pesquisa de satisfação em todos os municípios. Os indicadores NUA da dimensão Universalização dos Serviços tem como base de cálculo as economias residenciais ativas.

Fonte: CORSAN (2023).

Dos dados apresentados nos quadros acima, podemos destacar o Índice de qualidade da água distribuída (IQA) de 97,20, o qual é elevado e indica uma qualidade da água ótima.

5.1.3. Arranjo institucional e Informações Gerais

Atualmente é a CORSAN que realiza a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável nas áreas urbanas e rurais contíguas a zona urbana, do município de Estação-RS.

O município de Estação assinou termo aditivo com a CORSAN, para a adequação e consolidação do contrato de programa nº 122, e que ficou redesignado como “contrato de concessão nº 115/2023” (Anexo B). Tal contrato tem como objeto a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, nas áreas urbanas e rurais contíguas a zona urbana.

A mudança do regime de contrato de programa para o contrato de concessão de serviço público se deu, em essência, por meio da adaptação da relação jurídica de prestação de serviços de saneamento à Lei nº 8.987/1995, bem como à Lei nº 11.445/2007 e às metas para universalização e redução de perdas, sempre mantendo-se o Equilíbrio Econômico-Financeiro da prestação dos serviços (Item 6.2.4).

5.1.4. Sistema de abastecimento de água no município de Estação/RS

O sistema de abastecimento operado pela CORSAN é do tipo isolado com captação subterrânea, tratamento, reservação, distribuição, medição do consumo e controle da qualidade da água. No anexo C é apresentado um fluxograma do sistema de abastecimento de água de Estação.

De acordo com a Coordenadoria Operacional e/ou Departamento de Operação e Manutenção (DEOM), da CORSAN, o sistema de abastecimento é regular, sofre intermitência apenas devido a serviços programados, falta de energia elétrica e consertos de redes e atende a 2.179 economias residências (ano 2020).

As informações a seguir foram obtidas junto à Coordenadoria Operacional e/ou Departamento de Operação e Manutenção (DEOM), da CORSAN.

5.1.4.1. Captação Subterrânea e Tratamento

A captação subterrânea é composta por 5 poços tubulares profundo, localizados no perímetro urbano, com produção total média de 70 m³/h. Os 5 poços em operação somam juntos uma produção média de 20 L/s.

O tratamento realizado na água é a desinfecção, através da utilização de hipoclorito de sódio. O tratamento é do tipo automatizado com a utilização de um gerador de hipoclorito de sódio.

A seguir são apresentadas as principais características dos Poços e Estações de Tratamento de Água (ETAs) (Figuras 12, 13, 14 e 15):

a) ETA-02A

- Localização: Rua Padre Tiago.
- Produção: 15 m³/h.
- Nº horas/trab/dia: 20:00h.
- Medição de Vazão/Tipo: sim, tonel.
- Tratamento/Tipo: sim; automatizado, gerador de hipoclorito de sódio.
- Acionamento do GMBS: soft starter.
- Automação/Tipo: sim, com o R1.

- Abastecimento: 21%.
- Fornecimento de Energia Elétrica: AT, trifásico.

b) ETA-10

- Localização: Rua Aparício de Almeida.
- Produção: 13 m³/h.
- Nº horas/trab/dia: 20:00h.
- Medição de Vazão/Tipo: sim, tonel.
- Tratamento/Tipo: sim; automatizado, gerador de hipoclorito de sódio.
- Acionamento do GMBS: soft starter.
- Automação/Tipo: sim, com R1.
- Abastecimento: 18%.
- Fornecimento de Energia Elétrica: AT, trifásico.

c) ETA-11B

- Localização: Escritório.
- Produção: 15 m³/h
- Nº horas/trab/dia: 20:00h
- Medição de Vazão/Tipo: sim, tonel.
- Tratamento/Tipo: sim; automatizado, gerador de hipoclorito de sódio.
- Acionamento do GMBS: soft starter.
- Automação/Tipo: sim, com R1.
- Abastecimento: 23%.
- Fornecimento de Energia Elétrica: BT, trifásico.

d) ETA-12

- Localização:
- Produção: 12 m³/h.
- Nº horas/trab/dia: 20:00h.
- Medição de Vazão/Tipo: sim, tonel.
- Tratamento/Tipo: sim; automatizado, gerador de hipoclorito de sódio.
- Acionamento do GMBS: soft starter.
- Automação/Tipo: sim, com R1.
- Abastecimento: 17%.
- Fornecimento de Energia Elétrica: BT, trifásico.

e) ETA-13A

- Localização: Rua José Laurindo da Cruz.
- Produção: 15 m³/h.
- Nº horas/trab/dia: 20:00h.
- Medição de Vazão/Tipo: sim, tonel.
- Tratamento/Tipo: sim; automatizado, gerador de hipoclorito de sódio.
- Acionamento do GMBS: soft starter
- Automação/Tipo: sim, com R2.
- Abastecimento: 21%.

- Fornecimento de Energia Elétrica: AT, trifásico.

Figura 12 – Poço - ETA



Fonte: CORSAN (2023).

Figura 13 – Poço - ETA



Fonte: CORSAN (2023).

Figura 14 – Poço e ETA-10



Fonte: CORSAN (2023).

Figura 15 – Poço e ETA-13A



Fonte: CORSAN (2023).

5.1.4.2. Reservação

O sistema de reservação da água tratada na zona urbana, conta com 2 reservatório de 350 m³ de reservação total e um consumo médio diário de 1.428 m³. As principais características dos reservatórios (Figuras 16 e 17) são descritas a seguir:

a) Reservatório R2

- Localização: Rua Lido Giacomini
- Volume: 250m³
- Tipo: elevado
- Material: concreto
- Abastecimento: 60%
- Automação/Tipo: sim, com os poços ETA-02A, 10 e 11B
- Fornecimento de Energia Elétrica: não

b) Reservatório R1

- Localização: Rua Lido Giacomini.
- Volume: 100m³.
- Tipo: elevado.
- Material: concreto.
- Abastecimento: 40%.
- Automação/Tipo: sim, com os poços ETA-13^a.
- Fornecimento de Energia Elétrica: não.

Figura 16 – Reservatório



Fonte: CORSAN (2023).

Figura 17 – Reservatório

Fonte: CORSAN (2023).

5.1.4.3. Redes de distribuição

As redes de distribuição da cidade são de material tipo PVC e FC com diâmetros diversos, entre 32 mm e 1000 mm, com extensão total de 26281 m. No Quadro 4 são apresentadas as características dos trechos de rede.

Quadro 4 – Trechos de Rede - 01/2022

Material	Diâmetro (mm)	Extensão Atual (m)
Distribuidor precário	32	5600
Diversos	0	800
FC	125	800
PVC	60	16481
PVC	85	1400
PVC	100	600
PVC	150	600
Total		26281

Fonte: CORSAN (2023).

5.1.4.4. *Monitoramento da qualidade da água distribuída*

São realizados monitoramentos semestrais e mensais da qualidade da água.

O controle semestral é feito do Tratamento de Água (ponto de captação e/ou ETA) e do Sistema de Distribuição (pop. abastecida). Nestes são realizados o monitoramento de substâncias inorgânicas, de substâncias orgânicas, de agrotóxicos, de desinfectantes e produtos secundários, de radioatividade, do padrão organoléptico em todos os poços/ETAs.

No controle mensal do sistema de abastecimento de água (SAA) é realizado o monitoramento da qualidade da água nos pontos de captação, na Pós-filtração ou Pré-desinfecção, na saída do tratamento e em pontos do sistema de distribuição.

Nos pontos de captação o monitoramento mensal é realizado através do parâmetro “Escherichia coli”. O monitoramento da qualidade da água na Pós-filtração ou Pré-desinfecção é feito através de análise do parâmetro “Turbidez”. O monitoramento da qualidade da água na saída do tratamento é feito através de análise dos parâmetros: Turbidez, Cor Aparente, pH, Fluoreto, Cloro Residual Livre, Coliformes Totais, Escherichia coli. E o monitoramento da qualidade da água em pontos do sistema de distribuição é feito através de análise dos parâmetros: Turbidez, Cor Aparente, pH, Fluoreto, Cloro Residual Livre, Coliformes Totais, Escherichia coli e Bactérias Heterotróficas.

5.1.5. Ações de contingência e emergência adotadas pela CORSAN

No Quadro 5 é apresentado o conjunto de ações de contingência e emergência adotadas pela CORSAN para o sistema de abastecimento de água (SAA) de Estação. O levantamento do conjunto de ações a serem tomadas em caso de emergência e contingência ajuda a prevenir e controlar os incidentes que possam resultar desabastecimento/risco ambiental. Ao identificar as possíveis falhas no sistema, bem como os danos associados é possível apresentar as medidas de mitigação.

Os Procedimentos Operacionais de Contingência e Emergência – SAA constituem um conjunto básico de ações a serem aplicadas em situações que representem riscos aos sistemas de abastecimento de água, devendo ser constantemente revisados/atualizados e ampliados, a fim de cumprir o seu objetivo.

Quadro 5 – Ações de Contingência e Emergência - Sistema de Abastecimento de Água

Unidade Operacional	Coordenadas geográficas	Vazão de Operação (L/s) (vazão média)	Falha	Como a falha é identificada?	Tempo previsto para detecção da falha (h:min)	Danos associados	Medida de mitigação de danos associados	Potencial impacto (baixo, médio ou alto)
Captação Subterrânea		20	Redução do nível da água no lençol freático	Medições: nível dinâmico, vazão e tempo de recuperação do nível estático	24:00	Redução da produção e deficiência no abastecimento	Verificar /analisar as entradas de água do poço para análise da viabilidade de rebaixamento do GMBS	Alto
POÇO ETA-02A		4,17	Falta de energia elétrica, defeito de equipamentos e baixa vazão	Visual/local, verificação : tensão, nível dinâmico e vazão	01:00	Aumento do número de horas de operação dos outros poços	Acionar COP/ERE e RGE para falta de energia elétrica	Alto
POÇO ETA-10	27°55'23.27"S 52°15'52.46"O	3,61	Falta de energia elétrica, defeito de equipamentos e baixa vazão	Visual/local, verificação : tensão, nível dinâmico e vazão	01:00	Aumento do número de horas de operação dos outros poços	Acionar COP/ERE e RGE para falta de energia elétrica	Alto
POÇO ETA-11B		4,17	Falta de energia elétrica, defeito de equipamentos e baixa vazão	Visual/local, verificação : tensão, nível dinâmico e vazão	01:00	Aumento do número de horas de operação dos outros poços	Acionar COP/ERE e RGE para falta de energia elétrica	Alto
POÇO ETA-12		3,89	Falta de energia elétrica, defeito de equipamentos e baixa vazão	Visual/local, verificação : tensão, nível dinâmico e vazão	01:00	Aumento do número de horas de operação dos outros poços	Acionar COP/ERE e RGE para falta de energia elétrica	Alto
POÇO ETA-13A		4,17	Falta de energia elétrica, defeito de equipamentos e baixa vazão	Visual/local, verificação : tensão, nível dinâmico e vazão	01:00	Aumento do número de horas de operação dos outros poços	Acionar COP/ERE e RGE para falta de energia elétrica	Alto
Reservatórios:		Volume (m³)						
R2	27°54'55.28"S 52°15'42.19"O	250	Nível baixo: problemas nos poços ou rompimento de redes/distribuição	Visual/régua e Call Center/ usuário	01:00	Desabastecimento das zonas de pressão, média e baixa	Acionar equipe de manutenção de redes e COP/ERE para problemas eletromecânicos	Alto

R1		100	Nível baixo: problemas nos poços ou rompimento de redes/distribuição	Visual/régua e Call Center/usuário	01:00	Desabastecimento da zona de pressão, alta	Acionar equipe de manutenção de redes e COP/ERE para problemas eletromecânicos	Alto
Rede de abastecimento	Distribuídas em toda área urbana	Variada de 0 a 2,5 m/s	Rompimentos e vazamentos	Visual e pesquisa de vazamento (geofone)	Entre 00:30 e 01:00	Desabastecimento: Região/setor(es)	Acionar equipe de manutenção de redes da US e equipe terceirizada (contratada)	Alto, Médio ou Baixo

Fonte: CORSAN (2023).

5.1.5.1. Descrição do protocolo de comunicação com usuários de água potencialmente impactados pelo desabastecimento/risco ambiental devido a panes ou manutenções programadas e responsáveis pela comunicação

Quando a Unidade de Saneamento (US), a Unidade de Saneamento Especial (USE) e a Coordenadoria Operacional (COP) identificam o(s) bairro(s)/setor(es) possivelmente afetado(s) por falta de abastecimento/risco ambiental, quando da ocorrência de panes ou manutenções programadas, as informações são repassadas ao Departamento de Gestão das Informações Operacionais da Superintendência de Relacionamento com o Cliente (DEIOP/SURC) que disponibilizará a informação para a equipe do Call Center (0800), aplicativo e site da CORSAN.

Em casos que possam acarretar em eventos de grandes proporções, além dos procedimentos acima citados, a situação será avaliada e a comunicação externa seguirá o procedimento hierárquico da empresa, com a divulgação aos usuários através da Assessoria de Imprensa (ASCOM/GP).

5.1.5.2. Definição dos papéis e responsabilidades de operadores e demais funcionários durante as situações de emergências

Todas as responsabilidades em situações de emergências são designadas e repassadas pelos gestores da US, COP e DEOM-PLA. O Responsável do sistema no local (operação) é o sr. Cezar Augusto Brustolin, gestor da Gestor US. Os contatos internos e externos para assistência em casos de emergência são apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 – Contatos internos e externos para assistência em casos de emergência

NOME	SETOR	TELEFONE
Contatos internos		
Márcio Tochetto	Gestor DEOM-PLA	(54) – 99975-0569
Silvano Pratavieira	Gestor COP-EX	(54) – 9917-1209
Cezar Augusto Brustolin	Gestor US	(54) – 9909-0245
Contatos externos		
Prefeitura	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos	(54) 3337-1166
Bombeiros	Bombeiros	193
Defesa Civil	Defesa Civil	199

Fonte: CORSAN (2023).

5.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

5.2.1. Indicadores – SNIS

Sobre esgoto, não constam a maioria dos dados e indicadores no Painel do Saneamento, do SNIS, pois os esgotos sanitários são tratados em cada imóvel de forma individual, através de um conjunto composto de fossa e filtro anaeróbico ou similar, ou seja, não há rede coletora de esgotos nem estação de tratamento destes.

Sendo assim, não existem no SNIS (2021) índices de coleta e de tratamento de esgoto, assim como não existem informações sobre a tarifa média de esgoto ou a extensão da rede de esgoto por ligação.

5.2.2. Arranjo institucional e Informações Gerais

O tratamento do esgoto, bem como o seu destino, atualmente deve ser providenciado pelo agente produtor e ocorre no próprio imóvel, através de um sistema composto de fossa e filtro anaeróbico ou similar. Tal sistema deve atender exigências técnicas e deve ser autorizado pelo setor de engenharia do Município (ESTAÇÃO-RS, 2009b).

Porém o município de Estação também assinou termo aditivo com a CORSAN, para a adequação e consolidação do contrato de programa nº 122, e que ficou redesignado como “contrato de concessão nº 115/2023” (Anexo B), e que tem como objeto a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, nas áreas urbanas e rurais contíguas a zona urbana.

Sendo assim, agora a CORSAN também é responsável por realizar a prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário nas áreas urbanas e rurais contíguas a zona urbana, do município de Estação-RS.

A mudança do regime de contrato de programa para o contrato de concessão de serviço público se deu, em essência, por meio da adaptação da relação jurídica de prestação de serviços de saneamento à Lei nº 8.987/1995, bem como à Lei nº 11.445/2007 e às metas para universalização e redução de perdas, sempre mantendo-se o Equilíbrio Econômico-Financeiro da prestação dos serviços (Item 6.2.4).

5.2.3. Sistema de esgotamento sanitário no município de Estação/RS

O município de estação não possui rede coletora de esgotos sanitários nem estação de tratamento destes. O tratamento dos esgotos sanitários acontece através de sistemas individual alternativo de saneamento (BRASIL, 2020), nos próprios imóveis, através de um conjunto composto de fossa e filtro anaeróbico ou similar (ESTAÇÃO-RS, 2009b).

É permitido o sistema unitário no município, com direcionamento conjunto de esgoto sanitário tratado com águas pluviais, “enquanto não houver oferta de rede coletora específica e pelo tempo que perdurar o prazo de adequação estabelecido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), na forma do artigo 4-A, inciso XI, da Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000” (ESTAÇÃO-RS, 2021).

Não foram identificados a realização de serviços de coleta e destinação do lodo dos tanques sépticos por prestadores de serviço.

5.3. DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

5.3.1. Indicadores – SNIS

A seguir são apresentados dados e indicadores relativos às águas pluviais no município de Estação/RS e que foram disponibilizados no Painel do Saneamento, do SNIS (Quadro 7). Lembrando que tais dados e indicadores foram disponibilizados ao SNIS pela Prefeitura Municipal.

Entre os dados apresentados no Quadro 7 podemos destacar, o indicador de “Despesa Média Praticada para os Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas”, que está bem abaixo do indicador estadual (43,87 reais por unidades ano) e nacional (62,81 reais por unidades

ano). E o indicador de “Despesa per capita com serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas” que também está bem abaixo do indicador estadual (4 21,13 Reais por habitante ano) e nacional (26,13 Reais por habitante ano).

Já o indicador de “Investimento per capita em drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas” está mais alto do que o mesmo indicador estadual (15,35 reais por habitante ano) e nacional (22,84 reais por habitante ano).

A Taxa de cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos na área urbana é maior do que a estadual (44,8 %) e nacional (17,2%), assim como a Densidade de captações de águas pluviais na área urbana é bem maior do que a densidade estadual (34 unidades por quilômetro quadrado) e nacional (42 unidades por quilômetro quadrado).

Quadro 7 – Dados e indicadores relativos às águas pluviais no município de Estação/RS

Indicadores econômico-financeiros e administrativos				
Indicador		Objetivo	Valor	Unidade
IN001	Participação do Pessoal Próprio Sobre o Total de Pessoal Alocado nos Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	Medir o contingente de recursos humanos do município (pertencente ao corpo do funcionalismo público) que trabalha nos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, em relação ao contingente total. Indica a força de trabalho própria envolvida nos serviços de drenagem.	62,5	%
IN009	Despesa Média Praticada para os Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	Medir a despesa média com os serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas por edificação.	6,2	Reais por unidades ano
IN010	Participação da Despesa Total dos Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas na Despesa Total do Município	Avaliar o nível de prioridade dos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas nos municípios quanto ao esforço financeiro realizado para a manutenção, melhorias e ampliação dos serviços.	0,1	%
IN048	Despesa per capita com serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	Medir a despesa média por habitante urbano com serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas.	3,7	Reais por habitante ano
IN049	Investimento per capita em drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas	Medir o investimento médio por habitante urbano com serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas.	81,1	Reais por habitante ano
IN054	Investimentos totais desembolsados em relação aos investimentos totais contratados	Estimar quanto do investimento contratado para o ano de referência foi efetivamente desembolsado.	1	%
Indicadores infraestrutura				
Indicador			Valor	Unidade

IN020	Taxa de Cobertura de Pavimentação e Meio-Fio na Área Urbana do Município	Medir a extensão de vias pavimentadas em relação à extensão total de vias existentes nas áreas urbanas dos municípios.	77,8	%
IN021	Taxa de cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos na área urbana	Medir a relação entre a extensão de vias urbanas com canais subterrâneos e a extensão total de vias urbanas.	61,9	%
IN051	Densidade de captações de águas pluviais na área urban	Medir a densidade do total de captações de águas pluviais (bocas de lobo + bocas de leão) por unidade de área urbana.	146	Unidades por quilômetro quadrado

Fonte: SNIS (2021)

5.3.2. Arranjo institucional e Informações Gerais

A drenagem e manejo das águas pluviais urbanas são constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes (BRASIL, 2020).

A execução de serviços de construção de galerias de águas pluviais, de drenagem e canalização de fontes e córregos é de responsabilidade da Secretaria de Obras e Serviços Públicos do município de Estação – RS. Esta também realiza serviços de manutenção e limpeza dos canais de drenagem pluvial.

Para a realização de todos os serviços desenvolvidos pela secretaria, esta conta com um total de 27 colaboradores, ocupando funções como: secretário, oficial administrativo, chefe de manutenção, chefe de obras, motoristas, operadores de máquinas, operários e vigilantes.

5.3.3. Sistema de drenagem de águas pluviais urbanas no município de estação/RS

Existem dois tipos de sistema para encaminhamento de esgotos. O Sistema separador absoluto, no qual o conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar exclusivamente esgoto sanitário (BRASIL, 2020). E o Sistema unitário, no qual o conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar conjuntamente esgoto sanitário e águas pluviais (BRASIL, 2020).

No município de Estação/RS, de acordo com a Lei nº 1.600/2021 a qual alterou a Lei de Diretrizes Urbanas do Município de Estação, é permitido o sistema unitário, com direcionamento

conjunto de esgoto sanitário tratado com águas pluviais, “enquanto não houver oferta de rede coletora específica e pelo tempo que perdurar o prazo de adequação estabelecido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), na forma do artigo 4-A, inciso XI, da Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000” (ESTAÇÃO-RS, 2021).

Pois ficou definido em lei nacional que competente a ANA estabelecer as metas progressivas para a substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto, sendo que é obrigatório o tratamento dos esgotos coletados em períodos de estiagem, enquanto durar essa transição (BRASIL, 2020).

Os esgotos sanitários no município de Estação devem ser tratados nos imóveis através de um conjunto composto de fossa e filtro anaeróbico ou similar (ESTAÇÃO-RS, 2009b).

Outras informações

De acordo com a Lei Municipal nº 1.059/2009 as redes de esgoto pluviais podem ainda ser usadas para escoamento de águas de terrenos urbanos, desde que devidamente autorizado pelo setor de engenharia do município.

Todos os loteamentos, para serem aprovados pelo setor de engenharia do município deverão, entre outros requisitos, ser dotados de projeto e execução de escoamento das águas pluviais (ESTAÇÃO-RS, 2009b).

O município não possui plano diretor de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas (DMAPU).

5.4. LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5.4.1. Resíduos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços

5.4.1.1. Indicadores – SNIS

A seguir são apresentados dados e indicadores relativos aos resíduos sólidos no município de Estação/RS e que foram disponibilizados no Painel do Saneamento, do SNIS (Quadro 8). De acordo com o SNIS os dados e indicadores foram disponibilizados pela Prefeitura Municipal.

Entre os dados apresentados no Quadro 8 podemos destacar, o indicador de “Despesa per capita com manejo de RSU em relação à população urbana” que está bem abaixo do indicador estadual (127,51 R\$/hab) e nacional (147,44 R\$/hab).

A taxa de cobertura de dos serviços de coleta é de 100% e a Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada é de (19,96%), a qual está acima da taxa estadual (4,89 %) e nacional (2,35 %).

Quadro 8 – Dados e indicadores relativos às águas pluviais no município de Estação/RS

Indicadores financeiros			
	Indicador	Valor	Unidade
IN006	Despesa per capita com manejo de RSU em relação à população urbana	73,19	R\$/hab
IN003	Incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da prefeitura	1,27	%
IN005	Auto-suficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU	116,05	%
Indicadores de cobertura			
	Indicador	Valor	Unidade
IN015	Taxa de cobertura regular do serviço de coleta de RDO em relação à população total do município	100	%
IN016	Taxa de cobertura regular do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana	100	%
IN014	Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município	100	%
Indicadores operacionais			
	Indicador	Valor	Unidade
IN028	Massa de resíduos domiciliares e públicos (RDO+RPU) coletada per capita em relação à população total atendida pelo serviço de coleta	0,47	Kg/hab.dia
IN021	Massa coletada (RDO + RPU) per capita em relação à população urbana	0,55	Kg/hab.dia
IN031	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada	19,96	%
IN032	Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana	40,04	Kg/hab.ano

Fonte: SNIS (2021)

5.4.1.2. Arranjo institucional e Informações Gerais

A gestão dos resíduos sólidos domiciliares é realizada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente do município de Estação – RS, através do Departamento de Meio Ambiente o qual tem entre suas atribuições: i) a elaboração, fiscalização e coordenação de projetos

de saneamento básico, de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos, em articulação com órgãos afins.

Já a organização, o controle e a fiscalização dos serviços de varrição, limpeza de vias e logradouros públicos, capina, coleta e transporte dos resíduos sólidos é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, do município de Estação – RS.

Os serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, recicláveis e não recicláveis, não contaminantes e não industriais do município de Estação-RS são realizados pela empresa COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS DE SANTA CECÍLIA DO SUL – COPERCICLA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.759.560/0001-48, com sede na cidade de Santa Cecília do Sul/RS. A realização deste serviço é regido pelo Contrato de Prestação de Serviços n.º 079/2023, e seus aditivos.

O valor pago pela prefeitura de estação a COPERCICLA, pelos serviços prestados, é de 39.490,73 reais (trinta e oito mil, quatrocentos e noventa e oito reais e quarenta e oito centavos) mensais.

5.4.1.3. Acondicionamento e armazenamento dos resíduos sólidos

O acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços, pelos gerados tanto na área urbana quanto na área rural do município, é realizado geralmente em sacos ou sacolas plásticas, porém não há a padronização sobre as embalagens ou recipientes utilizados para o acondicionamento.

Depois de acondicionados, os resíduos sólidos são dispostos em coletores (lixeiros) individuais, pertencentes a cada domicílio ou estabelecimento de comércio e de prestadores de serviço, ou em contêineres existentes em alguns pontos e bairros do município.

Sobre os coletores (lixeiros) individuais também não existe padronização, quando de refere aos tipos, cores e identificação destes. Cada residência ou estabelecimento decide pelo tipo de coletor a utilizado. Desta forma, existem os mais diversos tipos de coletores (lixeiros) individuais no município.

Sobre os contêineres, existem em torno de 30 contêineres de resíduos sólidos, espalhados pelos bairros do município, sendo que a maioria fica disposta no centro do município.

5.4.1.4. Coleta dos resíduos sólidos

Na área urbana do município de Estação, a coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços abrange toda a população (toda área urbana), desde domicílios até o comércio e prestadores de serviços. Os geradores do comércio e prestadores de serviço podem destinar qualquer quantidade de resíduos para a coleta pública, desde que estes resíduos gerados não sejam considerados resíduos perigosos.

São realizadas dois tipos de coleta: a coleta seletiva e a coleta convencional dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de prestadores de serviços. Na coleta seletiva são coletados os resíduos sólidos recicláveis e na coleta convencional são coletados os resíduos sólidos não recicláveis (orgânicos e rejeitos), de forma separada.

A coleta é realizada da forma porta a porta, ou seja, coletando os resíduos armazenados em lixeiras individuais pertencentes aos domicílios e aos estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços e também é realizada em alguns contêineres existentes em alguns locais da área urbana do município.

Para que a coleta seja otimizada existe um cooperado da empresa COPERCICLA que recolhe os resíduos das lixeiras individuais e reúne estes em montes no meio das ruas, para que o caminhão colete estes. Sobre essa prática, houve relatos por parte de munícipes sobre problemas com relação a cachorros que acabam abrindo os sacos com os resíduos e espalhando estes pelas ruas.

Quanto a periodicidade e dias das coletas na região urbana do município de Estação, são os apresentados no Quadro 9. Os locais e horários das coletas na região urbana do município de Estação, são os apresentados no Quadro 10.

Quadro 9 - Periodicidade e dias das coletas seletiva e convencional na região urbana do município de Estação.

Tipo de coleta	Periodicidade	Dias
Coleta seletiva (recicláveis)	2x por semana	Terças e quintas-feiras
Coleta Convencional (rejeitos e orgânicos)	3x por semana	Segundas, quartas e sextas-feiras

Fonte: COPERCICLA (2023).
Elaboração: Ambiemma (2023).

Quadro 10 – Locais e horários das coletas seletiva e convencional na região urbana do município de Estação.

Coleta seletiva (recicláveis)		
Horário		Local
08:00	08:30	Centro e Prefeitura Municipal
08:30	09:00	Bairro Santana
09:00	09:30	Bairro São José
09:30	10:00	Bairro Santo Antonio
10:00	10:30	Centro e Bairro São Pedro
10:30	11:00	Bairro Florestinha
11:00	11:30	Bairro Santuário
11:30	12:00	Centro e Avenida Lido Tagliari
Coleta Convencional (rejeitos e orgânicos)		
Horário		Local
07:00	07:30	Centro e Prefeitura Municipal
07:30	08:00	Bairro Santana
08:00	08:30	Bairro São José
08:30	09:00	Bairro Santo Antonio
09:00	09:30	Centro e Bairro São Pedro
09:30	10:00	Bairro Florestinha
10:00	10:30	Bairro Santuário
10:30	11:00	Centro Avenida Lido Tagliari

Fonte: COPERCICLA (2023).

Elaboração: Ambiemma (2023).

Para a execução dos serviços de coleta, a empresa COPERCICLA trabalha com uma equipe de guarnição formada por 1 (um) motorista, 3 (três) coletores (garis), além de ter o suporte de uma equipe administrativa composta por 5 (cinco) cooperados. E utiliza 2 veículos, sendo 1 (um) caminhão do tipo caçamba com capacidade de 35 m³ (Figura 18) com luzes de sinalização e 1 (um) caminhão do tipo compactador com capacidade de 19 m³ (Figura 19) com compartimento coletor de chorume, dispositivo para basculamento de containers e luzes de sinalização.

O caminhão caçamba é utilizado para a coleta dos resíduos recicláveis (coleta seletiva) e o caminhão compactador é utilizado para a coleta dos resíduos não recicláveis (coleta convencional), porém algumas vezes este também é utilizado na coleta seletiva dos resíduos recicláveis.

Segundo a Resolução do CONSEMA 372 de 2018 e suas alterações, os veículos que realizam a coleta de resíduos sólidos urbanos não precisam ser licenciados, pois esta atividade é considerada como não incidente de licenciamento ambiental.

Figura 18 – Caminhão do tipo caçamba

Fonte: Ambima (2023).

Figura 19 – Caminhão do tipo compactador

Fonte: Ambima (2023).

Dados da quantidade mensal e total de resíduos sólidos domiciliares recicláveis e não recicláveis coletados em Estação/RS pela COOPERCICLA, no ano de 2022, são apresentados no Quadro 11.

Quadro 11 – Quantidade de resíduos sólidos domiciliares coletados em Estação/RS pela COOPERCICLA, no ano de 2022, por mês e total.

Mês	Resíduos sólidos recicláveis (Kg)	Resíduos sólidos não recicláveis – orgânicos e rejeitos (Kg)
Janeiro	20.419	59.195
Fevereiro	18.280	57.805
Março	25.256	59.706
Abril	17.678	58.234
Maio	24.299	63.993
Junho	20.720	65.190
Julho	19010	64.454
Agosto	23.210	68.387
Setembro	20.382	62.681
Outubro	18.248	63.485
Novembro	26.794	56.926
Dezembro	28.77	67.642
TOTAL	234.296	747.698

Fonte: COOPERCICLA (2023).

Elaboração: Ambiemma (2023).

Na área rural do município de Estação, a coleta de resíduos sólidos domiciliares é de responsabilidade do município e acontece uma vez por mês (do dia 01 ao dia 05 todos os meses). O caminhão da Prefeitura coleta em postos estipulados pelas comunidades e posteriormente são dispostos na “garagem” de veículos do município, para serem recolhidos pela COOPERCICLA.

5.4.1.5. Triagem e Transbordo

Todos os resíduos sólidos urbanos coletados no município de Estação são levados para a unidade de triagem da COOPERCICLA de Santa Cecília do Sul/RS. Nesta são separados os diferentes tipos de resíduos sólidos recicláveis, os resíduos sólidos orgânicos e os rejeitos.

A unidade serve também como uma unidade de transbordo, pois os rejeitos separados na triagem são acumulados para posterior envio para a destinação final, em um caminhão diferente com maior capacidade de armazenamento.

5.4.1.6. Tratamentos e Destinação Final

Após a separação dos resíduos sólidos na unidade de triagem, os resíduos sólidos recicláveis são enviados para empresas e indústrias que realizam o reaproveitamento ou reciclagem destes. Os resíduos sólidos orgânicos são destinados a compostagem, realizada na unidade da COOPERCICLA de Santa Cecília do Sul/RS.

E os rejeitos, em torno de 15% destes são destinados para o aterro sanitário da unidade da COOPERCICLA de Santa Cecília do Sul/RS e o restante é enviado para o aterro sanitário da empresa

Companhia Riograndense de valorização de Resíduos (CRVR), Unidade de Victor Graeff – RS. O transporte dos rejeitos até a CRVR é realizado com o caminhão da Figura 20.

Figura 20 – Caminhão que realiza o transporte dos rejeitos até o aterro sanitário da CRVR



Fonte: Ambiena (2023).

5.4.1.7. *COPERCICLA*

A COPERCICLA consiste em uma cooperativa composta por catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (Figura 21), que tem unidades nos municípios de Sananduva, Maximiliano de Almeida, Lagoa Vermelha e Santa Cecília do Sul. A unidade de Santa Cecília do Sul é a maior de todas, possuindo o maior número de cooperados, e é a unidade que presta os serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, recicláveis e não recicláveis, do município de Estação/RS.

Apesar de ter sido fundada e constituída como uma instituição formal apenas em 2003, a iniciativa de unir catadores em uma instituição formal surgiu em 1991, na forma de uma pequena associação, com 13 participantes/colaboradores. O objetivo de constituir a cooperativa foi a de facilitar a prestação de serviços de coleta, triagem e de destinação correta dos resíduos sólidos, além de ter mais força na reivindicação de demandas por parte dos cooperados (COPERCICLA, 2013).

Hoje, a COPERICLA tem a capacidade de processar aproximadamente resíduos provenientes de 15 municípios (COPERICLA, 2013).

Figura 21 – Vista aérea da COPERICLA, unidade de Santa Cecília do Sul



Fonte: Site COPERICLA (2013).

A unidade da COPERICLA de Santa Cecília do Sul possui em torno de 55 cooperados que trabalham nos serviços de coleta, transporte para a usina de triagem, seleção dos resíduos sólidos na usina de triagem, compostagem e transporte dos materiais selecionados para as empresas que fazem o reaproveitamento, reciclagem ou destinação final destes.

Ela está organizada nos seguintes espaços e estruturas:

- Prédio administrativo (Figura 22): onde ficam a recepção, o refeitório, os banheiros, os escritórios administrativos e a balança rodoviária para pesagem dos resíduos (Figura 23).
- Pavilhão de recebimento dos resíduos e de triagem: onde são descarregados os resíduos sólidos provenientes das coletas (Figura 24) e onde ficam as três esteiras de triagem dos resíduos (Figura 25).
- Pavilhão da compostagem e armazenagem dos rejeitos (Figura 26).
- Pavilhão de prensagem e armazenagem: onde fica a prensa e alguns resíduos recicláveis segregados armazenados (Figura 26).
- Pavilhão de armazenagem 1: onde ficam armazenados o composto (adubo) proveniente da compostagem e alguns dos resíduos recicláveis segregados (Figura 28).
- Pavilhão de armazenagem 2: onde ficam armazenados alguns dos resíduos recicláveis segregados (Figura 29).

- Pavilhão de armazenagem 3: onde ficam armazenados os fardos prensados de resíduos recicláveis segregados (Figura 30) e um espaço de desmontagem e armazenagem de resíduos eletroeletrônicos (Figura 31).
- Célula de Aterro Sanitário (Figura 32).

Figura 22 – Prédio administrativo da COPERCICLA, unidade de Santa Cecília do Sul



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 23 – Balança rodoviária



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 24 – Pavilhão de recebimento das resíduos e de triagem, onde os resíduos sólidos são descarregados os resíduos sólidos provenientes das coletas



Fonte: Ambima (2023).

Figura 25 – Pavilhão de recebimento das resíduos e de triagem, onde ficam as três esteiras de triagem dos resíduos



Fonte: Ambima (2023).

Figura 26 – Pavilhão da compostagem e armazenagem dos rejeitos



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 27 – Pavilhão de prensagem e armazenagem



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 28 – Pavilhão de armazenagem 1



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 29 – Pavilhão de armazenagem 2



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 30 – Pavilhão de armazenamento 3



Fonte: Ambiena (2023).

Figura 31 – Pavilhão de armazenamento 3, onde fica a desmontagem e armazenagem de resíduos eletroeletrônicos



Fonte: Ambiena (2023).

Figura 32 – Vista aérea da COPERCICLA, unidade de Santa Cecília do Sul

Fonte: Site COPERCICLA (2023).

Quanto aos procedimentos operacionais desenvolvidos na unidade da COPERCICLA de Santa Cecília do Sul, eles se iniciam na pesagem dos resíduos que chegam até a unidade. Ao chegar na unidade o caminhão carregado de resíduos provenientes das coletas nos municípios são pesados em uma balança rodoviária (Figura 23), e após descarregar os resíduos, o caminhão volta para a balança para uma nova pesagem do mesmo, desta vez vazio. Este procedimento permite saber a quantidade (peso) de resíduos recebidos na unidade.

Os resíduos sólidos misturados que são descarregados pelos caminhões são colocados em um pavilhão (Figura 24) e distribuídos nas esteiras transportadoras para a triagem (três esteiras), onde os resíduos sólidos recicláveis são separados conforme o tipo de material (papel, plástico, metal, etc), de forma manual pelos cooperados (Figura 25).

O que não é separado como resíduo sólido reciclável pelos cooperados, segue por uma esteira até uma peneira giratória (Figura 33), a qual separa os rejeitos dos resíduos sólidos orgânicos, os quais seguem, depois de passar na peneira, por duas esteiras separadas. Na Figura 34, é possível ver os pontos onde os rejeitos (a direita da imagem) e os resíduos sólidos orgânicos (a esquerda da imagem) são depositados ao final de cada esteira.

Figura 33 – peneira giratória



Fonte: Ambima (2023).

Figura 34 – ponto de saída dos rejeitos (a direita da imagem) e ponto de saída dos resíduos orgânicos (a esquerda da imagem)



Fonte: Ambima (2023).

Por fim, os resíduos sólidos recicláveis segregados são prensados (Figura 35) e armazenados nos pavilhões, para posteriormente serem vendidos para indústrias de reciclagem.

Os resíduos sólidos orgânicos são destinados para a compostagem (Figura 26) e os rejeitos são aterrados na célula de aterro existente na unidade da COPERCICLA, ou então enviados para o aterro sanitário da Central de Tratamento de Resíduos de Victor Graeff/RS, pertencente a Companhia Riograndense de Valorização de Resíduos (CRVR).

Figura 35 – prensa dos resíduos sólidos recicláveis



Fonte: Ambiena (2023).

5.4.2. Resíduos de Serviços de Saúde

5.4.2.1. Arranjo institucional e Informações Gerais

O município de Estação possui duas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e um Hospital. As UBSs são de responsabilidade do município, sendo que a administração a supervisão destas e a gestão dos resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS) gerados nelas competem a Secretaria Municipal de Saúde do município de Estação – RS. Tal secretaria ainda possui a competência de fiscalizar o cumprimento das posturas municipais decorrentes do poder de polícia aplicado à higiene pública e ao saneamento.

O hospital existente no município é chamado de Hospital Santo Antônio, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 90.154.204/0001-70, é pessoa jurídica de direito privado, sendo assim, sua gestão e administração não são responsabilidades do município.

Nas UBSs e no hospital, os serviços de coleta, transporte, encaminhando para tratamento e destinação final dos resíduos sólidos de serviços de saúde (Grupos A e E), e a coleta das embalagens com medicamentos vencidos (Grupo B), são realizados pela empresa SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA, pessoa jurídica inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 03.392.348/0001-60, com sede na cidade de Chapecó/SC. A realização deste serviço é regido pelo Contrato de Prestação de Serviços n.º 114/2019, e seus aditivos.

O valor a ser pago mensalmente pelo município a empresa SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA, pelos serviços de coleta, transporte, encaminhando para tratamento e destinação final dos resíduos sólidos de serviços de saúde (Grupos A e E), e a coleta das embalagens com medicamentos vencidos (Grupo B), é de R\$ 1.960,35 (um mil, novecentos e sessenta reais e trinta e cinco centavos). No caso do volume de resíduos exceder a quantidade estimada (oitocentos litros de resíduos mensais), o município paga proporcionalmente o valor contratado pelo volume excedente, desde que o recolhimento tenha sido expressamente autorizado pela pessoa responsável pela fiscalização do contrato.

As UBSs e o Hospital do município não possuem Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde (PGRSS).

O Hospital foi notificado pelo Departamento de Meio Ambiente do município e está providenciando o projeto de regularização ambiental.

5.4.2.2. *Geração*

As UBSs do município geram os seguintes tipos de RSS, classificados de em grupos de resíduos, de acordo com a Resolução RDC N.º 222/2018, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2018):

- **Grupo A:** resíduos com a presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: sangue, tecidos, órgãos, peças anatômicas.
- **Grupo B:** resíduos de natureza química. Exemplos: resíduos farmacêuticos (medicamentos).
- **Grupo D:** resíduos comuns e todos os demais que não se enquadram nos grupos anteriores. Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio

ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Exemplos: resíduos recicláveis, restos de alimentos, resíduos de varrição.

- **Grupo E:** objetos e materiais perfurocortantes ou escarificantes. Exemplos: bisturi, agulhas, vidros quebrado.

Não são gerados resíduos do Grupo C, considerados rejeitos radioativos.

5.4.2.3. Acondicionamento e Armazenamento

Quanto ao acondicionamento, os resíduos do Grupo A são acondicionados em sacos branco leitoso identificados, dentro de coletores (lixeiros) com tampa e pedal, também devidamente identificados (Figura 36).

Os resíduos do Grupo B são compostos por medicamento, principalmente aqueles vencidos, e são acondicionados em um tonel com tampa basculante (Figura 37).

Os resíduos do Grupo D (resíduos comuns) são acondicionados em sacos pretos dentro de coletores (lixeiros) com tampa e pedal, devidamente identificados (Figura 36). Não há a separação entre resíduos recicláveis e não recicláveis.

Os resíduos do Grupo E são acondicionados em coletores específicos para perfurocortantes como o da Figura 38, devidamente identificadas.

Figura 36 – Coletores dos RSSs infectantes e comuns, dos grupos A e D, respectivamente



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 37 – Coletores dos medicamentos vencidos (RSSs do grupo B)



Fonte: Ambima (2023).

Figura 38 – Caixa para acondicionamento dos RSSs perfurocortantes (RSSs do grupo E)



Fonte: Ambima (2023).

Atingida a capacidade de acondicionamento dos coletores, os RSSs são recolhidos destes pelos colaboradores responsáveis pela limpeza das UBSs e levados até o local de armazenamento temporário.

Quanto ao armazenamento temporários dos RSSs dos grupos A, B e E, até o momento da coleta, este é feito dentro do depósito da Figura 39. O referido depósito é coberto e fechado, sendo seu acesso limitado apenas às pessoas que possuem a chave deste. Os resíduos comuns são armazenados no mesmo local, em área coberta, porém na parte externa do depósito fechado (Figura 40).

Figura 39 – Depósito de armazenamento temporário dos RSSs



Fonte: Ambiemia (2023).

Figura 40 – Armazenamento temporário dos resíduos comuns

Fonte: Ambiena (2023).

5.4.2.4. *Coleta e Transporte*

Os serviços de coleta, transporte, encaminhando para tratamento e destinação final dos RSSs do grupos A, E e B, são realizados pela empresa **SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA**, nas duas UBSs do município e no Hospital Santo Antônio. A empresa não coleta RSSs dos grupos C e D.

De acordo com a empresa são coletados em média 400 kg/mês de RSSs, porém de acordo com o Contrato de Prestação de Serviços nº 114/2019, a coleta está estimada no recolhimento de até 800 (oitocentos) litros de resíduos mensais.

As coletas são realizadas quinzenalmente, sem dia ou horário fixo, e são realizadas por um motorista e um coletor. O caminhão utilizado para a coleta é do tipo baú, fechado, devidamente licenciado (LU FEPAM nº 02924/2021).

Ainda, para que os resíduos sejam coletados e transportados, estes deverão estar acondicionados de forma adequada em recipientes adequados, de acordo com a legislação pertinente e conforme exigido pelos órgãos fiscalizadores.

5.4.2.5. *Tratamento e Destinação Final*

Todos os RSSs coletados no município pela SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA são encaminhados para a Central de Tratamento de Resíduos da empresa, localizada no município de Chapecó/SC. Na central os RSSs são tratados por autoclavagem ou por incineração, conforme a classificação destes.

A empresa SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA possui licença ambiental de operação (LAO) para realizar a atividade de tratamento térmico de resíduos de serviço de saúde e industrial seco, através de tratamento térmico, incineração (LAO IMA nº 1889/2023, válida até 30/05/2027). Possui também LAO, para o funcionamento de autoclave para redução microbiana (esterilização) de resíduos de serviços de saúde, em área industrial (LAO IMA nº 3014/2022, válida até 11/06/2026). E possui LAO para realizar a atividade de armazenamento temporário de resíduos classe I (LAO IMA nº 2988/2019, válida até 27/11/2023).

5.4.3. **Resíduos da Construção Civil**

O município de Estação não possui área licenciada para triagem ou transbordo de resíduos da construção civil (RSCC) e também não possui aterro para RSCC, sejam públicos ou privados. Também não foi identificado contrato por parte do município para serviços de coleta e destinação de RSCCs.

De acordo com o secretário de obras, os RSCCs gerados em obras da prefeitura são reutilizados em obras e construções na cidade.

Quanto às empresas e os munícipes, a prefeitura orienta estes a contratar papa entulhos licenciados para a destinação dos RSCCs.

Não é realizado controle sobre os RSCCs gerados por as empresas de construção civil do município e não é exigido Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRSCC) destes geradores.

A prefeitura exige PGRSCC, quando é solicitada uma autorização no setor de engenharia, quando isso ocorre é orientado para que o solicitante realize a solicitação de licença para a destinação junto a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente do Município.

5.4.4. Resíduos de Limpeza Urbana

5.4.4.1. Serviços de Limpeza Urbana

Os serviços de limpeza urbana e a gestão dos resíduos de limpeza urbana são realizados pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos do município de Estação – RS, a qual tem entre suas atribuições: a organização, o controle e a fiscalização dos serviços de varrição, limpeza de vias e logradouros públicos, capina, coleta e transporte dos resíduos sólidos.

Para a realização de todos os serviços desenvolvidos pela secretaria, esta conta com um total de 27 colaboradores, ocupando funções como: secretário, oficial administrativo, chefe de manutenção, chefe de obras, motoristas, operadores de máquinas, operários e vigilantes.

Serviços de limpeza urbana, realizados pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos, na área urbana do município:

Varrição e limpeza de ruas: serviço realizado todos os dias em toda a região urbana, por uma equipe da própria prefeitura composta por 2 (dois) operários, 1 (um) operador de máquina e 1 (um) motorista de caminhão. Para o desenvolvimento deste serviço são utilizados utensílios e equipamentos de varrição, além de pá-carregadeira (Figura 41) e caminhão (Figura 42).

Capina, roçada e limpeza de praças e canteiros: serviço realizado sob demanda, por uma equipe da própria prefeitura que geralmente é composta por 2 (dois) operários, 1 (um) operador de máquina e 1 (um) motorista de caminhão. Para o desenvolvimento deste serviço são utilizados utensílios e equipamentos de varrição, roçadeira, pá-carregadeira e caminhão.

Recolhimento de resíduos em locais impróprios: serviço realizado sob demanda, por uma equipe da própria prefeitura. A prefeitura recolhe os resíduos e notifica a pessoa que depositou estes em local impróprio.

Limpeza de bocas de lobo: serviço realizado sob demanda, principalmente quando tem entupimentos das bocas de lobo, por uma equipe da própria prefeitura que geralmente é composta por 2 (dois) operários, 1 (um) operador de máquina e 1 (um) motorista de caminhão. Para o desenvolvimento deste serviço são utilizados retroescavadeira e caminhão guindaste articulado.

Para a realização do serviço de dedetização e desratização e desinsetização por termonebulização em bocas de lobo, conforme exigências da Vigilância Sanitária, é realizada a contratação de empresa especializada. Atualmente existe um contrato de prestação destes serviços, contrato nº 39/2023, pela empresa FV QUIMICA AMBIENTAL LTDA, CNPJ 10.650.417/0001-53.

Poda: serviço realizado sob demanda, por uma equipe da própria prefeitura que geralmente é composta por 2 (dois) colaboradores que realizam as operações de poda/corte dos galhos, mais 1

(um) operador de máquina e 1 (um) motorista de caminhão. Para o desenvolvimento deste serviço são utilizados motosserra e caminhão muque.

Recolhimento de galhos e podas: serviço realizado sob demanda, quando solicitado pelos munícipes ou quando observada a existência de galhos e podas nas ruas, por uma equipe da própria prefeitura que geralmente é composta por 2 (dois) colaboradores que realizam o recolhimento dos galhos e podas, 1 (um) operador de máquina e 1 (um) motorista de caminhão. Para o desenvolvimento deste serviço são utilizados caminhão e pá-carregadeira.

Na área rural do município também são realizados alguns serviços de limpeza urbana, por uma equipe da própria prefeitura, como limpezas de canais de drenagem pluvial, recolhimento de animais mortos nas vias e outros serviços quando demandado por munícipes ou pela EMATER.

Figura 41 – Pá-carregadeira utilizada para a realização dos serviços de limpeza urbana.



Fonte: Secretária de Obras e Serviços Públicos (2023).

Figura 42 – Caminhão utilizado para a realização dos serviços de limpeza urbana

Fonte: Secretária de Obras e Serviços Públicos (2023).

5.4.4.2. Destino final dos resíduos sólidos de limpeza urbana

Os resíduos provenientes de podas, capinas e roçadas, como galhos, folhas e gramíneas, são destinados para um espaço licenciado para disposição destes e que fica localizado na comunidade de Caixa D'água, na zona rural do município. A licença de operação (LO) é a número 18/2020, com validade até 07 de novembro de 2024, e contempla a operação da atividade de “central de recebimento de resíduos de poda com compostagem” (CODRAM 3541,12).

A atividade licenciada através da LO nº 18/2020 compreende o recebimento e a compostagem de resíduos orgânicos de poda de árvores e varrição provenientes do serviço de limpeza pública do município. A capacidade máxima de recebimento e compostagem é de 100 m³/mês, considerando o volume útil total do sistema de compostagem de 440,3 m³ e o tempo da compostagem de 60 dias. A atividade de compostagem é desenvolvida em 7 leiras.

Eventuais resíduos recicláveis (papel, plástico, papelão, metais e etc) que não podem ser compostados, devem ser segregados e encaminhados junto ao serviço de coleta dos resíduos sólidos domiciliares do município.

A operação da atividade de que trata a da LO nº 18/2020 é de responsabilidade exclusiva da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Estação. E a supervisão ambiental referente a operação do empreendimento fica sob responsabilidade da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

O município não possui local licenciado para disposição dos resíduos de boca de lobo e de limpeza de ruas, também não existe um cronograma de limpeza destes.

Os animais mortos recolhidos em vias rurais são enterrados na propriedade rural do município que é o dono do animal e que solicitou o recolhimento do mesmo.

5.4.5. Resíduos Industriais

5.4.5.1. Legislação municipal e os resíduos industriais

Os resíduos sólidos industriais são citados em três legislações municipais a Lei nº 1.059/2009 que institui as Diretrizes Urbanas do Município de Estação e dá outras providências; a Lei nº 1.053/2009 que dispõe sobre a Política do Meio Ambiente do Município de Estação e dá outras providências e; o Decreto nº 1.453/2014 que aprova o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Estação, RS. Todas estas legislações citadas falam que os resíduos sólidos industriais são de responsabilidade dos geradores, ou seja, das indústrias.

De acordo com a Lei nº 1.059/2009 o destino dos resíduos industriais é de responsabilidade das empresas geradoras e os fabricantes de produtos com embalagens descartáveis e inúteis deverão providenciar o recolhimento dos resíduos decorrentes da comercialização aos consumidores do Município.

De acordo com a Lei nº 1.053/2009 § 5º o recolhimento e a destinação final dos resíduos industriais são de inteira responsabilidade dos geradores e deverão ser dispostos em locais autorizados pelo órgão municipal ou estadual competente.

De acordo com o Decreto nº 1.453/2014 não existe grandes indústrias no município, apenas poucas metalúrgicas artesanais de pequeno porte e de processamento de grãos, cujos resíduos ficam a cargo das mesmas para a disposição final. Todas as indústrias foram notificadas pelo Departamento de Meio Ambiente da prefeitura e obrigado a efetuar a regularização ambiental, juntamente com a destinação dos resíduos.

5.4.5.2. Geradores sujeitos ao plano de gerenciamento de resíduos sólidos

De acordo com o artigo 20 da Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010a), estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS):

- Os geradores de resíduos sólidos: de serviços públicos de saneamento básico; industriais; de serviços de saúde; de mineração;

- Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que: gerem resíduos perigosos e/ou gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- As empresas de construção civil;
- Os responsáveis pelos terminais, portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira, as empresas de transporte;
- Os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama, do SNVS ou do Suasa.

O PGRS deve atender ao disposto no PMGIRS ou no PMSB do respectivo Município e ao disposto na Lei 12.305/2010 e é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do Sisnama, sendo que nos empreendimentos e atividades não sujeitos a licenciamento ambiental, a aprovação do PGRS cabe à autoridade municipal competente (BRASIL, 2010a).

Atualmente no município de Estação/RS, todas as atividades passíveis de licenciamento ambiental geradores de resíduos devem apresentar o PGRS de acordo com as diretrizes da Federal nº 12.305/2010. Sendo assim, o PGRS é cobrado pelo Departamento de Meio Ambiente de estação no processo de licenciamento ambiental. Não existem geradores sujeitos apenas à elaboração do PGRS, de forma isolada. O PGRS está associado ao licenciamento ambiental e é exigido apenas para atividades licenciáveis.

5.4.6. Resíduos Especiais

Resíduos como embalagens de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletroeletrônicos e seus componentes e medicamentos vencidos, os quais de acordo com a Lei 12.305/2010 são passíveis de logística reversa, possuem um gerenciamento diferenciado no município (BRASIL, 2010a).

Para pneus, pilhas e baterias e resíduos eletroeletrônicos a prefeitura dispõe de um ecoponto localizado na garagem da prefeitura, no qual a população pode levar estes resíduos.

Como estes resíduos são passíveis de logística reversa, a prefeitura também orienta que a população entregue estes nos locais onde efetuou a compra, principalmente para resíduos como pneus, pilhas e baterias, lâmpadas e embalagens de agrotóxicos.

Para os medicamentos vencidos existem pontos de recebimento destes nas UPAs do município (Figura 37) e os serviços de coleta, transporte, encaminhando para tratamento e destinação final das embalagens com medicamentos vencidos (Grupo B), são realizados pela empresa SERVIOESTE

SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA, pessoa jurídica inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 03.392.348/0001-60, com sede na cidade de Chapecó/SC. A realização deste serviço é regido pelo Contrato de Prestação de Serviços n.º 114/2019, e seus aditivos.

A prefeitura também realiza duas campanhas anuais de recolhimento de resíduos eletroeletrônicos e campanhas em conjunto com as empresas que revendem agrotóxicos, para o recebimento das embalagens de agrotóxicos.

Para compras de pneus e lâmpadas, efetuadas pela prefeitura, o município já inclui no edital licitatório a obrigatoriedade do recebimento das lâmpadas e pneus usados para a destinação adequada.

Óleo de cozinha é acondicionado pelos munícipes em garrafas pet, e destinado juntamente com a coleta pública dos resíduos domiciliares secos.

Por fim o município também possui contrato para serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos diversos como: entulhos, móveis usados, eletrodomésticos e demais objetos descartados pela população. Tais serviços acontecem 6 (seis) vezes por ano. Estes serviços são realizados pela empresa Cooperativa de Trabalho dos Recicladores de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos de Santa Cecília do Sul (COPERCICLA), através do Contrato Administrativo n.º 079/2023. Ainda não foi definido um cronograma para a realização destes serviços.

5.4.7. Existência de Catadores

No município de Estação não existem cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. E o município, através da Secretaria Municipal de Assistência Social, tem o conhecimento de apenas 5 catador individuais, que atuam de forma informal. Não existe um cadastro e indicadores para o acompanhamento dos catadores no município.

A cooperativa que presta os serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, recicláveis e não recicláveis, não contaminantes e não industriais do município de Estação, é a Cooperativa de Trabalho dos Recicladores de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos de Santa Cecília do Sul (COPERCICLA), a qual fica situada no município de Santa Cecília do Sul/RS.

5.4.8. Identificação dos Passivos Ambientais Relacionados aos Resíduos Sólidos

De acordo com a Portaria FEPAM n.º 99/2018, um Passivo Ambiental caracteriza-se por uma área contaminada sob intervenção ou área com alteração das condições naturais do solo e/ou água

subterrânea, resultante de atividade antrópica realizada, pela introdução de resíduos enterrados de forma licenciada ou não, tais como aterros industriais, sanitários e lixões.

Já a remediação de uma área contaminada é a ação de intervenção para reabilitação desta, que consiste em aplicação de técnicas, visando a remoção, contenção ou redução das concentrações de contaminantes.

5.4.8.1. Aterro Sanitário Desativado

O município de Estação possui um aterro sanitário que está desativado (Figura 43 e Figura 44), e que fica localizado a 1,8 km do trevo de acesso ao município - RS 135, interior de Estação-RS (Figura 45). Nas seguintes coordenadas geográficas latitude: -27,95166500 e longitude: -52,23333500.

A área é composta por uma célula de aterro encerrada e uma lagoa de lixiviado, com área útil total de 5.0000m² (soma dos espaços para disposição de resíduos e a estação de tratamento de efluentes).

Atualmente a área está sendo remediada, de acordo com a Licença Única (LU) nº 01075/2023 para “remediação e/ou recuperação de área degradada por disposição de resíduos sólidos urbanos” (CODRAM 3541,80), emitida pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), com validade até o dia 08 de maio de 2028.

De acordo com a LU nº 01075/2023, a área deve ser cercada, devidamente identificada e com controle de acesso. Também devem ser feitos os monitoramentos de águas subterrâneas e superficiais, do solo na área do entorno da antiga vala de disposição de resíduos, além de monitoramentos geotécnicos, da situação da cobertura e impermeabilização da célula encerrada e dos acessos às unidades do empreendimento, da lagoa de acúmulo de efluente, do cercamento do local, portão de acesso, placa de identificação da FEPAM e da via de acesso ao empreendimento.

Por fim, como a foi declarada área Suspeita de Contaminação, também são previstos na LU nº 01075/2023 procedimentos de investigação de áreas contaminadas conforme Diretriz Técnica FEPAM N.º 03/2021.

Existe um contrato de prestação de serviço, nº 047/2023, para monitoramento técnico do aterro sanitário desativado, o qual possui o seguinte objeto: “prestar ao município o serviço de monitoramento técnico, através de profissionais da área de Engenharia de Minas e com responsabilidade técnica, no Aterro Sanitário desativado, com atendimento às exigências solicitadas pelo Órgão Ambiental Estadual, compreendendo à elaboração de projetos necessários ao Licenciamento Ambiental, bem como manutenção da responsabilidade técnica perante o órgão ambiental, DNPM e Conselho Profissional”.

O referido serviço é prestado pela empresa J. CELI & CIA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 10.323.136/0001-96, com sede na cidade de Ponte Preta/RS.

O valor pago pela prefeitura de estação a empresa J. CELI & CIA LTDA, pelos serviços prestados, é de R\$ 1.450,00 (um mil, quatrocentos e cinquenta reais) mensais.

Figura 43 – Vista superficial do Aterro sanitário desativado do município de Estação



Fonte: Google Maps (2023).

Figura 44 – Portão de acesso ao aterro sanitário desativado do município de Estação



Fonte: Ambiemma (2023).

Figura 45 – Acesso ao aterro sanitário desativado do município de Estação

Fonte: Google Maps (2023).

5.4.9. Identificação de Áreas Favoráveis para Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos

Atualmente o município de Estação/RS não possui área própria ativa para a disposição final dos rejeitos, o município possui uma área de um antigo aterro sanitário, que está desativado (conforme item 5.4.8.1). Conforme já exposto o município destina em torno de 15% dos rejeitos para o aterro sanitário da unidade da COPERCICLA de Santa Cecília do Sul/RS e o restante é destinado para o aterro sanitário da empresa Companhia Riograndense de valorização de Resíduos (CRVR), Unidade de Victor Graeff – RS.

Também não há a identificação de áreas favoráveis para disposição ambientalmente adequada de rejeitos no município. Observando a realidade apresentada pela administração municipal e tendo em vista que não existem atualmente soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, é mais favorável para o município manter o sistema atual onde ocorre a terceirização dos serviços de coleta, transporte e destinação final do rejeitos.

Havendo discussão regional e mediante possibilidade de criação de um consórcio intermunicipal ou solução compartilhada para o gerenciamento dos resíduos com outros municípios, o sistema atual que ocorre no município pode ser revisto, assim como podem ser identificadas áreas favoráveis para disposição ambientalmente adequada de rejeitos.

5.5. COBRANÇA PELOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

5.5.1. Abastecimento de água potável e esgotamento sanitário

A cobrança é realizada pela Corsan e é feita mediante faturas de serviços mensais correspondentes ao consumo de água e/ou esgotamento sanitário do período e compreendem:

- Valor do serviço básico - SB;
- Valor do consumo medido de água ou valor do consumo estimado para a categoria de uso;
- Valor relativo ao serviço de esgotamento sanitário;
- Valores de serviço diversos, sanções, parcelamentos e receitas recuperadas.

A cobrança é feita mediante tarifas estabelecidas segundo as categorias das economias abastecidas. Para os municípios regulados pela Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul (AGERGS), que é o caso do município de Estação, a estrutura tarifária sintética utilizada no faturamento é a apresentada na Figura 46.

Como não existem sistemas coletivos de coleta e tratamento de esgotos sanitários no município de Estação, não existe tarifa de cobrança por estes serviços pela Corsan. O que existem são serviços de limpeza de fossa séptica oferecidos pela Corsan e que são cobrados de acordo com a Tabela VIII da estrutura tarifária sintética utilizada no faturamento dos municípios regulados pela AGERGS (2022) (Anexo D).

Figura 46 - Estrutura tarifária sintética utilizada no faturamento.

TARIFA	CATEGORIA	ÁGUA			ESGOTO		DISPONIBILIDADE DO ESGOTO	
		PREÇO BASE	SERVIÇO BÁSICO	TARIFA MÍNIMA SEM HD.	COLETADO PREÇO m³	TRATADO PREÇO m³	COLETADO PREÇO m³	TRATADO PREÇO m³
SOCIAL	BICA PÚBLICA	3,60	14,28	50,28	1,80	2,52	3,60	5,04
	RESID. SOCIAL	3,02	14,28	44,48	1,51	2,11	3,02	4,22
	m³ excedente	7,50			3,75	5,25	7,50	10,50
BÁSICA	RESIDENCIAL B	7,50	35,61	110,61	3,75	5,25	7,50	10,50
EMPRESARIAL	COMERCIAL C1	7,50	35,61	110,61	3,75	5,25	7,50	10,50
	m³ excedente	8,54			4,27	5,97	8,54	11,94
	COMERCIAL	8,54	63,52	234,32	4,27	5,97	8,54	11,94
	PÚBLICA	8,54	126,90	297,70	4,27	5,97	8,54	11,94
	INDUSTRIAL	9,71	126,90	449,49	4,85	6,79	9,70	13,58

Fonte: AGERGS (2022).

5.5.2. Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

O município de Estação-RS faz a cobrança de uma taxa de “Coleta de Lixo e Entulhos”, que é “a taxa é devida pela utilização efetiva ou potencial dos serviços de coleta de lixo e entulhos, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição” (ESTAÇÃO-RS, 2001).

Essa taxa incide sobre as economias autônomas e distintas beneficiadas pelos referidos serviços de coleta de lixo e entulho, e é paga pelo contribuinte proprietário, titular do condomínio útil ou o possuidor de imóveis edificadas situados em vias ou logradouros onde a Prefeitura mantenha estes serviços.

A taxa é lançada anualmente, em nome do contribuinte, e é cobrada juntamente com o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

A taxa é diferenciada em função da classificação do imóvel e é definida conforme o Quadro 12, de acordo com a Lei nº 1.395/ 2017, a qual alterou os valores da tabela para lançamento da taxa de coleta de lixo e entulho, anexa à Lei nº 635/2001 - Código Tributário do Município de Estação.

Atualmente (2023), após consulta ao município verificou-se que a arrecadação com a taxa de “Coleta de Lixo e Entulhos” não está cobrindo os custos com coleta e destinação dos resíduos sólidos domiciliares do município.

Quadro 12 – Taxa de coleta de lixo e entulho

Residencial		R\$ 142,19 por ano
Comercial	Micro Empresa	R\$ 142,19 por ano
	Empresa de Pequeno Porte	R\$ 177,76 por ano
	Geral	R\$ 711,28 por ano
Industrial	Micro Empresa	R\$ 142,19 por ano
	Empresa de Pequeno Porte	R\$ 177,76 por ano
	Geral	R\$ 1.066,94 por ano
Remoção especial de lixo, como entulho, detritos, animais mortos, e congêneres/por viagem e por carga acima de 1.000 kg.		R\$ 88,83

Fonte: ESTAÇÃO-RS (2001).

Elaboração: Ambiemta (2023).

5.5.3. Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

É previsto no Código Tributário do Município de Estação, que podem ser cobrados tributos da “Contribuição de Melhoria”, que tem como fato gerador a realização, pelo município, de obra pública da qual resulte valorização dos imóveis por ela beneficiados.

A contribuição de melhoria poderá ser devida em virtude, entre outros, da realização de obras públicas de esgotos pluviais e de proteção contra secas, inundações, erosão, ressacas e obras de

saneamento e drenagem em geral e de serviços e obras de abastecimento de água potável e esgotos sanitários.

5.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

5.6.1. Arranjo institucional e Informações Gerais

A educação ambiental consiste “nos 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” (BRASIL, 1999). Ela é um componente essencial e permanente da educação nacional e deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Os Municípios dentro da esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição deverão definir as diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitando os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental. E os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação devem alocar recursos às ações de educação ambiental (BRASIL, 1999).

De acordo com a Lei municipal nº 1.050/2009, a qual estabelece a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de Estação e dá outras providências, compete (ESTAÇÃO-RS, 2009a):

- A Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente a promoção da educação ambiental e da formação da consciência coletiva sobre a conservação e a valorização da natureza como condição para melhoria da qualidade de vida.
- A Secretaria Municipal de Saúde a execução de programas de ação preventiva, de educação sanitária e de vacinação permanente, em articulação com os demais órgãos afins.
- A Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto a elaboração de planos, programas e projetos de educação, em articulação com os órgãos federais e estaduais da área;

5.6.2. Ações de educação ambiental no município

De acordo com a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Desporto e Turismo, a Educação Ambiental, no Sistema Municipal de Educação de Estação, faz parte do Referencial Curricular Municipal de Estação e é trabalhada de modo interdisciplinar nos diversos níveis escolares, na

Educação Infantil e Anos Iniciais. Dentro da educação ambiental são abordados assuntos sobre saneamento.

As escolas municipais dispõem de materiais educativos para abordar a Educação Ambiental como um todo e, sempre que possível, também são disponibilizadas formações relacionadas à Educação Ambiental aos professores das escolas de Estação.

Porém não foram identificados no município de Estação programas ou projetos que abordem a Educação Ambiental e o Saneamento de forma individualizada, seja nas escolas ou para a população em geral.

Não foram identificados materiais educativos (folders, panfletos, cartilhas...) disponíveis no município e que abordem sobre saneamento. Foram identificados apenas alguns conteúdos informativos nas redes sociais e site do município, que falam sobre: os dias e horários da coleta de resíduos sólidos domiciliares, sobre campanhas de recolhimento/recebimento de resíduos e sobre podas de árvores.

Também não foi identificada a realização de eventos periódicos sobre saneamento.

5.7. DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA A POPULAÇÃO

A prefeitura e os prestadores de serviços de saneamento básico preenchem anualmente o formulário do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), fornecendo dados e informações sobre saneamento anualmente SNIS.

O SNIS consolidou-se como o maior e mais importante banco de dados do setor saneamento brasileiro e é uma fonte aberta, de acesso público a todos aqueles que têm o interesse sobre informações de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade, sobre a prestação de serviços de água e de esgotos e sobre os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Até o momento do diagnóstico (levantamento de informações), o Município não fornece informações sobre planejamento e gestão, finanças e as diversas tipologias de resíduos sólido, ao Relatório Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir).

A Prefeitura também disponibiliza o Serviço de Informações ao Cidadão (S.I.C.), em cumprimento a Lei de Acesso à Informação Pública (Lei nº 12.527/2011). Através do qual qualquer cidadão pode solicitar acesso a informações públicas dos órgãos e entidades municipais, através de meio digitais ou presencialmente.

5.8. IDENTIFICAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS COM OUTROS MUNICÍPIOS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) incentiva à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos (BRASIL, 2010a).

Aqueles municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos serão priorizados no acesso aos recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade (BRASIL, 2010a).

Sendo assim, a identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais, é um dos conteúdos que devem aparecer no PMGIRS ou PMSB (BRASIL, 2010a).

No Estado do Rio Grande do Sul existe a Associação Gaúcha de Consórcios Públicos (AGCONP) a qual é uma Associação Civil de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos e que surgiu devido à necessidade dos municípios, principalmente dos pequenos, de reunirem-se através de consórcios públicos e privados a fim de terem maior representatividade em suas ações, desenvolvendo atividades de interesse público, utilizando-se de uma única estrutura: o consórcio público.

De acordo com informações contidas no site da AGCONP os consórcios mais próximos do município de Estacoa são: O Consórcio Intermunicipal da Região Nordeste (CIRENOR), com sede em Sananduva-RS e que tem por finalidade a realização dos interesses comuns dos entes consorciados na implementação de suas múltiplas políticas públicas, podendo desenvolver atividades e projetos ligados a Meio Ambiente, Saúde, Turismo, Cultura, Infraestrutura, Saneamento, entre outros. E o Consórcio Intermunicipal da Região do Planalto Médio (CIPLAM), com sede em Passo Fundo, o qual tem entre seus objetivos a prestação de serviços, inclusive de assistência técnica, a execução de obras e o fornecimento de bens aos entes consorciados e a outros consórcios públicos ou instrumentos congêneres; atuar em ações consorciadas de saneamento básico, sistema de tratamento de resíduos (lixo), infraestrutura viária e transporte, usinas asfálticas.

Também existe o Consórcio Público Intermunicipal da Região do Alto Uruguai (CIRAU), o qual tem por finalidade a realização dos interesses comuns dos entes consorciados na implementação de

suas múltiplas políticas públicas. Entre os objetivos do CIRAU estão: a prestação de serviços, inclusive de assistência técnica, a execução de obras e o fornecimento de bens aos entes consorciados e a outros consórcios públicos ou instrumentos congêneres, atuar em ações consorciadas de saneamento básico, sistema de tratamento de resíduos (lixo), infraestrutura viária e transporte.

O município de Estação celebrou em julho de 2023, um contrato de rateio como o CIRAU, porém a subscrição deste instrumento não implica em automática adesão do município contratante ao Consórcio, sendo destinado unicamente ao custeio institucional e operacional da associação por tempo determinado, a fim de permitir a deflagração e o acompanhamento dos certames licitatórios e adesão às Atas de Registros de Preços elaboradas pelo CIRAU. Ou seja, não é um contrato destinado a adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação voltadas especificamente a serviços de saneamento.

Ou seja, atualmente o município de Estação/RS não faz parte de nenhum consórcio intermunicipal. Porém, considerando os fatores econômico-financeiros, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos, e a proximidade de consórcios já estabelecidos, não está descartada uma futura implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios em relação a prestação de serviços e o gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos e/ou outros serviços de saneamento básico.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PMSB
2ª ETAPA: PLANO DE AÇÃO

6. PLANO DE AÇÕES

No plano de ações, são apresentadas as diretrizes, as metas e os prazos para o PMSB do município de Estação/RS. São apresentadas também propostas de projetos, programas e ações a serem implementadas, para que se possa atingir os resultados almejados para o saneamento básico no município e para o atendimento da legislação ambiental pertinente.

Também são definidos os procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de saneamento básico e as regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos.

São definidas as responsabilidades, as possíveis fontes de financiamento, os mecanismos de controle social e as atividades de planejamento, regulação, fiscalização e acompanhamento dos serviços públicos de saneamento básico e do PMSB.

6.1. DIRETRIZES, METAS E PRAZOS

As diretrizes consistem nas linhas norteadoras que definem os caminhos a serem seguidos, elas servem como instruções ou indicações para se estabelecer o plano. As metas são objetivos com vistas a atingir as diretrizes estabelecidas e os prazos são os períodos previstos para se atingir as metas propostas. No Quadro 13 é apresentada a definição dos prazos, expressos em anos. No Quadro 14 são apresentados as metas e prazos para cada uma das diretrizes definidas para o PMSB do município de Estação/RS.

Quadro 13 - Definição dos prazos

Prazos	Duração
CURTO	até 4 anos
MÉDIO	de 4 a 7 anos
LONGO	de 7 a 10 anos
CONTÍNUO	com início imediato e sem prazo definido para finalizar

Fonte: Ambima (2023).

Quadro 14 – Diretrizes, metas e prazos

Diretriz	Metas	Prazos
Promover a universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e metas de redução de perdas na distribuição de água.	Até dezembro de 2028, atingir índice de cobertura do serviço de esgoto de 35% e índice de perdas na distribuição da água de 36%.	MÉDIO
	Até dezembro de 2033, atingir índice de cobertura do serviço de esgoto de 90% e índice de perdas na distribuição da água de 30%.	LONGO
	Acompanhar o contrato com a CORSAN, em especial as metas progressivas relativas à universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e as metas de redução de perdas na distribuição de água, previstas em contrato.	CONTÍNUO
Prever ações e melhorias para esgotamento sanitário .	Regulamentar por ato administrativo o procedimento para apresentação do termo de compromisso para a comprovação da instalação de sistemas individuais de tratamento de esgotos sanitários de acordo com as normas técnicas.	CURTO
	Após o prazo definido em ato administrativo, realizar fiscalizações para acompanhar, cobrar, autorizar e fiscalizar o uso de sistemas individuais de tratamento de esgotos sanitários de acordo com as normas técnicas.	CONTÍNUO
	Acompanhar as metas progressivas para a substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto a serem definidas pela agência reguladora competente (ANA).	CONTÍNUO
	Cumprir e fazer cumprir a exigência de ligação dos imóveis às redes de coleta de esgoto, quando houver oferta destas pela CORSAN.	CONTÍNUO
	Implantar o tratamento dos esgotos sanitários através de sistemas individuais alternativos em 50% dos imóveis do meio rural e áreas remotas do município.	MÉDIO
	Implantar o tratamento dos esgotos sanitários através de sistemas individuais alternativos em 90% dos imóveis do meio rural e áreas remotas do município.	LONGO
Prever ações e melhorias para abastecimento de água .	Cumprir e fazer cumprir a exigência de ligação dos imóveis às redes públicas de abastecimento de água. Assim como, a vedação legal de aproveitamento de fontes alternativas de água.	CONTÍNUO
	Auxiliar na perfuração de poços para captação de água em comunidades rurais que ainda não possuem acesso à água potável.	CONTÍNUO

Prever ações e melhorias para drenagem e manejo das águas pluviais .	Definir um cronograma para serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, nas áreas urbanas – em especial dos serviços de dedetização e desratização e desinsetização por termonebulização em bocas de lobo.	CURTO
	Encontrar uma solução para a destinação dos resíduos provenientes de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais. Através da realização de estudo de viabilidade técnica e financeira, sobre as possibilidades de: i) aderir a uma solução compartilhada com outros municípios; ii) implantar um local no município, devidamente licenciado, para a destinação adequada dos resíduos; iii) estabelecer a realização de contrato por parte do município para a realização de serviços de destinação dos resíduos. <u>(Podendo ser a mesma solução encontrada para o destino dos resíduos de construção civil).</u>	MÉDIO
Prever ações e melhorias para a execução dos serviços de limpeza urbana .	Definir um cronograma para a execução dos serviços de limpeza urbana e de coleta de resíduos de poda no município.	CURTO
	Estudar a necessidade de estabelecer a realização de contrato por parte do município para serviços de limpeza urbana.	CURTO
Prever ações e melhorias para o gerenciamento de resíduos sólidos .	Melhorar a cobrança e fiscalização sobre a correta separação e disponibilização dos resíduos sólidos domiciliares para a coleta, por parte dos geradores.	CONTÍNUO
	Melhorar a fiscalização sobre o descarte dos resíduos em locais impróprios.	CONTÍNUO
	Regulamentar através de ato administrativo o prazo para a padronização das lixeiras dos imóveis municipais.	MÉDIO
	Após o prazo definido em ato administrativo, realizar fiscalizações planejadas, de rotina ou por denúncias para acompanhar a padronização de lixeiras dos imóveis municipais e o correto acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares pelos geradores.	CONTÍNUO
	Definir um cronograma para a execução dos serviços de coleta resíduos diversos como entulhos, móveis usados e eletrodomésticos e demais objetos descartados pela população.	CURTO
	Estudar sobre a possibilidade de aumentar a frequência de coleta dos resíduos sólidos domiciliares nas comunidades rurais.	CURTO
Definir ações e melhorias sobre prestação, regulação e fiscalização dos serviços	Definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, em especial dos serviços público de manejo de resíduos	CURTO

de saneamento básico.	sólidos urbanos e do acompanhamento do cumprimento do PMSB.	
	Definir os membros e estruturar o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB).	CURTO
Promover a sustentabilidade e o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços de saneamento básico.	Estudar sobre a necessidade de instituir um fundo com a finalidade de custear projetos previstos no plano municipal de saneamento básico, como para os projetos e ações de educação ambiental.	CURTO
	Verificar se o sistema de cobrança pela prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos existente atende às diretrizes estabelecidas pela legislação federal e pela NR1, em especial com relação à sustentabilidade e o equilíbrio econômico-financeiro.	CURTO
	Realizar ajustes no sistema de cobrança pela prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos.	CURTO
	Definir subsídios para viabilizar a conexão, inclusive a extradomiciliar, dos usuários em situação de extrema pobreza.	CURTO
Aperfeiçoar o acesso a informação sobre o saneamento básico no município.	Fornecer informações ao Relatório Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos do SINIR e ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).	CONTÍNUO
	Implantar o Sistema Municipal de Informações sobre Serviços Públicos de Saneamento.	MÉDIO
Realizar a operacionalização, o monitoramento e a fiscalização ambiental e sanitária e do PMSB.	Estabelecer prazo mínimo para que os prestadores de serviço, concessionárias, e operadoras dos sistemas apresentem o plano de ação de emergência e contingência.	MÉDIO
	Acompanhar e fiscalizar a adequada realização de todos os serviços de saneamento no município. Acompanhar o cumprimento do PMSB.	CONTÍNUO
Definir sobre articulações, cooperação, forma e limites para a efetiva realização da logística reversa de resíduos sólidos.	Regulamentar por ato administrativo, o prazo para que fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes implementem sistemas de logística reversa.	CURTO
	Após o prazo definido em ato administrativo, realizar fiscalizações planejadas, de rotina ou por denúncias para acompanhar a implementação e operacionalização dos sistemas de logística reversa, por parte dos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes sujeitos a estes.	CONTÍNUO

	Fomentar a articulação e cooperação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos.	CURTO
Definir as responsabilidades quanto a elaboração dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRSs) .	Regulamentar por ato administrativo, o prazo para a primeira apresentação dos PGRSs ao órgão receptor local, por parte dos geradores de resíduos sujeitos a elaboração destes.	CURTO
	Criar um cadastro de todos os responsáveis pela elaboração de PGRSs.	CURTO
	Elaborar Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) das UBSs do município.	CURTO
	Após o prazo definido em ato administrativo, realizar fiscalizações (planejadas, de rotina ou por denúncias) para acompanhar a elaboração, implementação e operacionalização dos PGRS, por parte dos geradores de resíduos sujeitos a elaboração destes.	CONTÍNUO
Definir as especificações quanto aos Resíduos Sólidos de Construção civil (RSCCs) .	Encontrar uma solução para a destinação dos RSCCs gerados no município. Através da realização de estudo de viabilidade técnica e financeira, sobre as possibilidades de: i) aderir a uma solução compartilhada com outros municípios; ii) implantar no município uma área de transbordo, triagem e/ou aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes, devidamente licenciadas; iii) estabelecer a realização de contrato por parte do município para a realização de serviços de destinação dos resíduos.	MÉDIO
	Fiscalizar e coibir a disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas.	CONTÍNUO
Realizar o acompanhamento dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis do município.	Criar um cadastro com informações mais detalhadas sobre os catadores de materiais recicláveis que atuam no município.	CURTO
	Criar e uma série de indicadores visando a quantificação e acompanhamento dos catadores.	CURTO
Desenvolver a educação ambiental e a capacitação técnica , voltadas ao saneamento básico.	Elaborar materiais educativos (folders, panfletos, cartilhas...) que abordem sobre saneamento.	CURTO
	Definir e elaborar um projeto de educação ambiental para ser desenvolvido nas escolas.	CURTO
	Desenvolver na prática o projeto de educação ambiental nas escolas.	CURTO

	Incluir na agenda do município o desenvolvimento da “semana do meio ambiente”, na qual também serão abordados assuntos sobre saneamento.	CURTO
	Desenvolver programas e ações de capacitação técnica continuada, voltados a todos os profissionais ligados à implementação e operacionalização da gestão relativa ao saneamento básico.	MÉDIO
	Desenvolver programas e ações de educação Ambiental, relativos ao saneamento básico, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e informal, abrangendo toda a população do município de acordo com a lei 9.795/1999.	MÉDIO
Promover a sustentabilidade no que se refere às questões relacionadas ao saneamento básico.	Nas aquisições e contratações governamentais dar prioridade para: produtos reciclados e recicláveis e bens, serviços e obras que considerem critérios sustentáveis.	CONTÍNUO
	Incentivar a realização da compostagem domiciliar, como forma de tratamento para os resíduos sólidos orgânicos compostáveis e o aproveitamento dos materiais dela decorrentes.	MÉDIO
	Estudar a viabilidade de criar uma lei sobre: Proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município.	MÉDIO
	Estudar a viabilidade de criar e apoiar programas, estímulos e incentivos, inclusive financeiros, que promovam: a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização de resíduos sólidos; a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos e; o uso racional da água pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reuso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva.	LONGO
Recuperar a área do antigo aterro sanitário do município.	Dar continuidade as ações de remediação da área degradada pela disposição de resíduos, que já foram iniciados e estão em andamento.	CONTÍNUO

Fonte: Ambiena (2023).

6.2. PROGRAMAS E AÇÕES

6.2.1. Educação Ambiental

A educação ambiental (EA) compreende 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 (BRASIL, 1999). De acordo com a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, esta deve ser um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Ou seja, a EA deve ser realizada em instituições de ensino públicas e privadas (educação formal) e na forma de ações e práticas voltadas à sensibilização da coletividade, por exemplo em comunidades, associações, em meios de comunicação de massa, em empresas públicas e privadas, entre outros (educação não-formal) (BRASIL, 1999).

Neste sentido, cabe ao município de Estação “definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a EA em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente” (BRASIL, 1999, inciso I, artigo 2º).

Sendo assim, visando atender ao que é disposto na Lei nº 9.795/1999 e pensando em articular ela com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) e a Política nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), são propostos programas, projetos e ações de EA que contribuam para melhorar a eficiência da gestão e gerenciamento do saneamento no município de Estação-RS, assim como, que contribuam para o aumento da valorização do meio ambiente e dos recursos naturais.

Para que a educação aborde o saneamento básico, assunto de interesse do PMSB, os programas e ações de EA no município de Estação-RS abordarão, prioritariamente, os assuntos apresentados no Quadro 15.

Quadro 15 – Assuntos prioritários a serem abordados nos programas, projetos e ações de EA no município de Estação-RS

ASSUNTOS PRIORITÁRIOS	
ÁGUAS	Uso racional da água.
	Aproveitamento de águas de chuva.
	Informar sobre os serviços prestados e sobre o cronograma de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, nas áreas urbanas.

	Informar sobre a vedação legal de aproveitamento de fontes alternativas de água, em áreas atendidas pela CORSAN.
ESGOTO	Necessidade da construção de tanques sépticos e filtros, como solução individual para o tratamento dos esgotos sanitários, de acordo com as normas da ABNT - NBR 7229.
	Formas de tratamento individual de esgotos sanitários.
	Destinação final adequada dos efluentes sanitários tratados.
	Reuso de efluentes sanitários.
RESÍDUOS SÓLIDOS	Como é realizada a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no município e as responsabilidades do município e da população.
	Como realizar a correta segregação dos resíduos sólidos e a importância destas ações.
	Resíduos sólidos passíveis de logística reversa, sistemas de logística reversa e Pontos de Entrega Voluntária de Resíduos (PEVs) existentes no município e a importância destes.
	Responsáveis pela implementação dos sistemas de logística reversa no município.
	Geradores sujeitos à elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) específicos.
	Compostagem dos resíduos sólidos orgânicos.
	Inclusão social de catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos sólidos e a importância destas ações.
	A não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento de resíduos sólidos.
	Consumo sustentável e importância da aquisição de produtos que tenham na sua composição materiais reutilizados e reciclados.
	Compras públicas sustentáveis.
	Fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização de resíduos sólidos.
Impactos ambientais causados pela destinação incorreta dos resíduos.	
LIMPEZA URBANA	Informar sobre os serviços prestados e o cronograma e prazos para a execução dos serviços no município.
OUTROS	Direitos e obrigações dos usuários perante o contrato de prestação dos serviços da CORSAN.
	Exigência de ligação dos imóveis às redes públicas de abastecimento de água e de coleta de esgoto.
	Divulgar os sistemas de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico existentes a nível, nacional, estadual, regional e/ou municipal.

Fonte: Ambima (2023).

6.2.1.1. Educação ambiental formal

A EA formal ocorrerá em instituições de ensino públicas e privadas, de todos os níveis (infantil, fundamental, médio, técnico, profissionalizante, superior, educação de jovens e adultos e educação especial) e modalidades de ensino, seja presencial ou online.

A educação ambiental e sanitária deve constar no Referencial Curricular Municipal de Estação e ser desenvolvida na prática escolar. Os assuntos sobre meio ambiente e sobre saneamento, serão abordados de forma interdisciplinar, ou seja, devem ser abordados dentro das diversas disciplinas constantes no currículo de ensino, não sendo necessária a implantação de uma disciplina específica para EA (BRASIL, 1999).

Prioritariamente, devem ser abordados os assuntos apresentados no Quadro 15, mas também podem ser abordados outros assuntos considerados importantes e relevantes. A inclusão dos assuntos no currículo escolar, nas disciplinas e atividades escolares fica a cargo de cada instituição e de seus profissionais, ficando estas livres para escolher a forma que irão abordar a EA.

Além de abordar a EA dentro das diversas disciplinas constantes no currículo de ensino, também podem ser realizadas outras ações dentro do ambiente escolar para abordar sobre o tema de saneamento, como: seminários, palestras, minicursos, oficinas, gincanas, atividades interativas, mostras, exposições, feiras, visitas, entre outras.

6.2.1.2. Educação ambiental não-formal

Para o desenvolvimento da EA não-formal, serão promovidas ações pelo poder público, podendo ser realizadas em parceria com o setor privado e prestadores de serviços de saneamento no município. As ações englobam palestras, campanhas, materiais, eventos e outras atividades voltadas à conscientização e informação da população em geral sobre saneamento (prioritariamente sobre os assuntos apresentados no Quadro 15) A seguir são apresentadas algumas das ações previstas:

Ações em rádios, jornais e redes sociais

Difundir conhecimentos sobre saneamento e sobre a sua gestão municipal em programas de rádio, colunas de jornais e redes sociais é uma forma de desenvolver a EA atingindo um grande e variado público. Dessa forma, é interessante aproveitar estes meios de comunicação para informar a população sobre como ela pode participar da gestão das águas, esgotos e resíduos, sobre as novidades,

investimentos e ações nessa área, assim como, para conscientizar a população sobre a importância do saneamento básico.

Ações em espaços compartilhados

Realizar seminários, palestras, minicursos, oficinas, gincanas e outras atividades, sobre o tema saneamento em espaços públicos ou compartilhados, como centros comunitários, escolas e associações de bairro, localizados nas áreas urbanas e rurais do município. Prever também a realização de visitas a empresas e espaços relacionados a gestão de resíduos, como: aterro sanitário e associação de catadores. Estas ações devem ser realizadas de forma contínua e seguindo um cronograma pré-estabelecido.

Campanhas de recolhimento de resíduos sólidos

Realizar campanhas periódicas para receber através de PEVs ou realizar coletas em rotas pré-definidas, alguns tipos de resíduos que não são alcançados pela coleta pública. As campanhas podem ser realizadas para recolher resíduos como óleo de cozinha usado, eletroeletrônicos, móveis inservíveis, embalagens vazias de agrotóxicos, medicamentos vencidos, pilhas e baterias, pneus e lâmpadas e dever ser realizadas em parceria com o setor privado, em especial com os setores responsáveis por realizar a logística reversa destes resíduos sólidos e de acordo com o Item 6.2.11. As campanhas devem ser realizadas preferencialmente seguindo um cronograma pré-estabelecido.

Mostras, exposições e feiras

Mostras, exposições e feiras sobre iniciativas, projetos e produtos relacionados ao tema saneamento e resíduos sólidos. Alguns exemplos são feiras de artesanatos feitos com materiais reaproveitados, mostras ou exposições de projetos e iniciativas escolares sobre o tema saneamento e mostras ou exposições de projetos e iniciativas do setor empresarial e do setor da pesquisa científica.

6.2.1.3. Projeto de educação ambiental e sanitária

O município de Estação-RS pretende desenvolver também um projeto de educação ambiental e sanitária, para ser desenvolvido nas escolas e no CRAS do município. O projeto será planejado e

elaborado em conjunto pela Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente e pela Secretaria Municipal de Educação.

Com esse projeto pretende-se abordar, de forma permanente, sobre assuntos relacionados ao tema meio ambiente e saneamento, em especial os assuntos apresentados no Quadro 15. Algumas sugestões de ações para serem realizadas no projeto são apresentadas no Quadro 16. A previsão da utilização de materiais educativos de apoio, como cartilhas, folders, manuais, cronogramas, entre outros também é interessante.

Também pode ser criada uma atividade de criação de uma mascote da coleta seletiva, feito pelos alunos das escolas.

6.2.1.4. Semana do meio ambiente

Incluir na agenda do município o desenvolvimento da “semana do meio ambiente”, que se estende do dia 1 de junho até o dia 5 de junho (dia Mundial do Meio Ambiente).

Este é um evento que aborda a valorização e a conservação do meio ambiente de forma geral e que pode abordar também questões voltadas ao saneamento.

A semana do meio ambiente será planejada pelo Departamento de Meio Ambiente do município, o qual elaborará o cronograma de ações para tal evento, anualmente. Os assuntos a serem abordados podem ser aqueles apresentados no Quadro 15 e algumas sugestões de ações para serem realizadas na semana do meio ambiente, são apresentadas no Quadro 16.

As ações desenvolvidas na semana do meio ambiente devem ser planejadas e realizadas de forma a englobar toda a população, dessa forma, deve-se pensar em realizar ampla divulgação do evento em meios de comunicação diversos, como: redes sociais, site da prefeitura, rádios, jornais entre outros. As ações do evento devem ser pensadas de forma a serem interessantes e acessíveis a toda a população, por isso é importante diversificar as ações propostas.

Quadro 16 – Sugestões de ações para serem realizadas na semana do meio ambiente

Ação	Descrição da ação	Exemplos
Campanhas de recolhimento de resíduos sólidos	Campanhas podem ser realizadas visando receber através de PEVs ou realizar coletas em rotas pré-definidas, alguns tipos de resíduos que não devem ser destinados à coleta urbana. As campanhas devem ser realizadas em parceria com o setor privado, sempre que envolver os setores responsáveis por realizar logística reversa de resíduos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Campanha de recolhimento de: óleo de cozinha usado; eletroeletrônicos; móveis inservíveis; embalagens vazias de agrotóxicos; medicamentos vencidos; pilhas e baterias; pneus; lâmpadas.
Seminários, palestras e minicursos	Seminários, palestras e minicursos sobre saneamento a serem realizados para a população em geral, especialmente para jovens e adultos. As palestras podem ser realizadas em espaços públicos, como auditórios da prefeitura, bibliotecas, escolas e centros comunitários localizados nas áreas urbanas e rurais, visando alcançar diversos públicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Seminários, palestras e minicursos sobre assuntos apresentados no Quadro 15 e outros que forem considerados importantes. • Convidar profissionais que tenham conhecimento sobre os temas a serem abordados.
Oficinas, gincanas e outras atividades interativas.	As oficinas e atividades interativas sobre saneamento podem ser desenvolvidas pensando em alcançar às crianças, as quais se interessam mais por atividades interativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Gincanas sobre a correta segregação dos resíduos sólidos; • Oficinas para reaproveitamento de materiais. • Oficina de leitura de livros e quadrinhos sobre o tema saneamento.
Mostras, exposições e feiras.	Mostras, exposições e feiras de iniciativas, projetos e produtos que abordam sobre saneamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Feira de artesanatos feitos com materiais reaproveitados; • Mostras ou exposições de projetos e iniciativas escolares. • Mostras ou exposições de projetos e iniciativas do setor empresarial e de pesquisa científica. • Feiras sobre empreendedorismo.
Visitas	Visitas programadas a locais ligados ao tema saneamento. As visitas podem ser desenvolvidas para alunos, professores, funcionários e outros.	<ul style="list-style-type: none"> • Visita ao aterro sanitário. • Visita à unidade de triagem de resíduos. • Visitas a empresas que atuem com serviços de saneamento no município (empresa que coleta os resíduos, CORSAN, etc). • Visitas a iniciativas ou projetos de outros municípios, como: iniciativas de compostagem, aproveitamento de resíduos, tratamento de água e esgoto.

Fonte: Ambima (2023).

6.2.1.5. *Materiais educativos*

Como forma de apoio às ações de educação ambiental, também devem ser previstos materiais educativos como cartilhas, folders, manuais, cronogramas, entre outros, disponibilizados em meio digital e impresso, pensando em contemplar diferentes públicos.

Serão priorizados a produção de materiais digitais, divulgados no site e nas redes sociais da prefeitura, para não gerar resíduos de papel. E a produção de materiais físicos/impressos mais permanentes (que não sejam descartados rapidamente), como por exemplo: imãs de geladeira contendo o cronograma com os dias e horários das coletas de resíduos sólidos domiciliares.

Tais materiais podem abordar os mais diversos assuntos relacionados ao saneamento, com destaque para aqueles apresentados no Quadro 15 e também podem ser elaborados em parceria com instituições de ensino e profissionais do ramo. A seguir são listadas algumas sugestões de materiais:

- Imã de geladeira contendo o cronograma da coleta pública de resíduos sólidos domiciliares.
- Cartilha/folder explicando como realizar a correta segregação dos resíduos sólidos domiciliares e como destinar estes de forma adequada para a coleta pública.
- Cartilha sobre a padronização de lixeiras e contêineres.
- Cartilha/folder informando sobre os PEVs existentes no município, para que eles servem, como utilizá-los e sobre a importância destas ações.
- Cartilha/folder explicando deve ser feito o tratamento e a destinação dos esgotos sanitários.
- Cartilha/folder sobre uso consciente de água.
- Cronogramas de realização de serviços e obras de saneamento no município, como de limpeza urbana, coleta de resíduos sólidos, limpeza e obras nos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais e outros.
- Manual/cartilha/folder sobre compostagem dos resíduos sólidos orgânicos e de como fazer uma composteira doméstica.
- Manual/cartilha/folder sobre como reduzir a geração e como reutilizar os resíduos sólidos, possibilitando reduzir custos e até mesmo gerar renda.
- Manual/Cartilha/folder sobre como aproveitar a água da chuva e reutilizar efluentes.

6.2.1.6. *Capacitação Técnica*

Também devem ser realizadas ações de capacitação técnica, visando a formação técnica de todas as pessoas e profissionais envolvidos com a gestão e gerenciamento do saneamento e com as

ações de educação ambiental no município. As capacitações devem preferencialmente seguir um cronograma pré-estabelecido pelo departamento de meio Ambiente e devem ser realizadas de forma permanente e contínua.

As ações de capacitação técnica poderão ser realizadas pela prefeitura e seus funcionários, em parceria com o setor privado, empresas prestadoras de serviços e com as instituições de ensino (em especial as universidades), que dispõem de profissionais tecnicamente capacitados para promovê-las.

No Quadro 17 são apresentados o público-alvo das ações de capacitação técnica.

Quadro 17 - Público-alvo das ações de capacitação técnica

Público-alvo	Observação
Professores	Capacitar os professores sobre como trabalhar e o que abordar na educação ambiental voltada ao saneamento, dentro das instituições de ensino.
Funcionários públicos envolvidos com a gestão e gerenciamento dos serviços de saneamento básico	Capacitar os funcionários sobre saneamento básico e sobre as atividades técnicas e operacionais, sobre o PMSB e sua implementação e operacionalização; entre outros.
Representantes do CONSAB	Capacitar os representantes sobre saneamento básico, sobre o PMSB e sua implementação e operacionalização.
Empresas prestadoras de serviços de saneamento básico	Incluir nas licitações e contratos públicos a necessidade das empresas prestadoras de serviços de saneamento básico capacitar seus funcionários de forma contínua.
Catadores de materiais recicláveis	Capacitar os catadores sobre aspectos da gestão dos resíduos sólidos no município. Sobre o cadastro junto a assistência social e sobre benefícios.

Fonte: Ambima (2023).

6.2.1.7. *Parceria com universidades da região*

Na região existem universidades com cursos de nível técnico, de graduação e de pós-graduação no ramo ambiental e de saneamento.

É o caso, por exemplo, do curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária e do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Erechim.

O PPGCTA possui um grupo de Pesquisa em Resíduos e Geotecnia Ambiental (REGEOAMB) que visa desenvolver tecnologias, processos e aplicações em resíduos e geotecnia ambiental,

objetivando divulgar conhecimento à comunidade científica e também promove anualmente o Simpósio em Ciência e Tecnologia Ambiental e o Encontro Multidisciplinar em Ciências Ambientais da Fronteira Sul.

O curso de graduação em Gestão Ambiental da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Campus de Erechim, neste campus da UERGS também existe um Grupo de pesquisa em Meio Ambiente e Sustentabilidade.

E o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Sertão.

As universidades podem ser parceiras no desenvolvimento de ações e projetos de educação ambiental e sanitária, de projetos de extensão e de pesquisas científicas voltadas à temas de interesse sobre saneamento e que possam vir a contribuir com a solução de problemas existentes e com a melhoria do meio ambiente e do saneamento no município.

6.2.2. Abastecimento de água

De acordo com o Decreto Estadual nº 23.430/1974 (RIO GRANDE DO SUL, 1997):

- A captação de água para abastecimento deve ser feita em manancial de superfície ou subterrâneo com parâmetros físicos, químicos e biológicos que permitam, com tratamento adequado, suprimento que atenda aos padrões estabelecidos para o tipo de consumo.
- É obrigatória a desinfecção da água distribuída para fins potáveis, em qualquer circunstância, utilizando, de preferência, cloro ou seus compostos ativos.
- O sistema de abastecimento de água potável não pode ser conectado com outro destinado a abastecimento para outra finalidade.
- Os serviços coletivos de abastecimento de água potável devem atender a normas técnicas e regulamentação específica e devem satisfazer às condições apresentadas no artigo 84 e 85 do Decreto Estadual nº 23.430/1974.
- O suprimento da edificação que tenham acesso a rede pública de abastecimento de água potável deverá ser feito através desta.
- As canalizações e reservatórios não devem ser instalados em locais onde possam ser contaminados, devendo ser afastados, no mínimo, 3,00 m (três metros) das canalizações de esgoto. Sendo que, se for necessária a instalação com afastamento menor do que o recomendado, devem ser adotados meios de proteção contra rupturas, escapamentos e infiltrações.
- As edificações deverão observar também as condições apresentadas nos artigos 89 a 93 do Decreto Estadual nº 23.430/1974.

- Os reservatórios deverão obedecendo às condições apresentadas no artigo 94 do Decreto Estadual nº 23.430/1974.

- Os poços, além da boa qualidade da água para fins potáveis, devem satisfazer às condições apresentadas no artigo 97 do Decreto Estadual nº 23.430/1974.

Quanto à qualidade da água potável, esta deve atender a requisitos estabelecidos na Portaria GM/MS Nº 888/2021, a qual dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, ou de outra legislação que vier a alterar ou substituir esta (GM/MS, 2021).

6.2.3. Esgotamento sanitário

No meio urbano do município de Estação serão utilizados sistemas individuais e/ou alternativos de esgotamento sanitário, enquanto não houver oferta de rede coletora específica pela CORSAN ou se esta decidir por usar tais sistemas para o cumprimento dos índices de Cobertura dos Serviços de acordo com o contrato e com a legislação pertinente.

No meio rural e áreas remotas do município é economicamente inviável fazer esgotamento por rede coletora do tipo separador absoluto e posterior tratamento, sendo assim, deve-se realizar o tratamento dos esgotos sanitários através de sistemas individuais nestas localidades (Item 6.2.13).

Sistemas individuais de tratamento de esgotos sanitários composto de tanque séptico e filtro anaeróbico devem atender as exigências técnicas das normas da ABNT, NBRs 7.229 e 13.969, e devem ser autorizados pelo setor de engenharia do Município (ESTAÇÃO-RS, 2009b). Outros sistemas alternativos também devem seguir normas técnicas específicas, apresentar projeto por profissional habilitado e devem ser autorizados pelo setor de engenharia do Município de Estação.

O Responsável técnico pela obra dos sistemas individuais de tratamento de esgotos sanitários (tanque séptico, filtro anaeróbico e similares) devem apresentar ao setor de engenharia do Município de Estação/RS um “Termo de Compromisso” que ateste que tal sistema atende as exigências das normas técnicas. O modelo do “Termo de Compromisso” será elaborado e disponibilizado pelo setor de engenharia do Município.

De acordo com o Decreto Estadual nº 23.430/1974 (RIO GRANDE DO SUL, 1997), as fossas sépticas devem satisfazer também às seguintes condições:

- a) receberem todos os despejos domésticos ou qualquer outro despejo de características semelhantes;

- b) não receberem águas pluviais nem despejos industriais, que possam prejudicar as condições de funcionamento;
- c) terem capacidade adequada ao número de pessoas a atender, com dimensionamento mínimo para a contribuição de 5 (cinco) pessoas;
- d) serem construídas com material de durabilidade e estanqueidade adequadas ao fim a que se destinam;
- e) terem facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade periódica de remoção de lodo digerido;
- f) não serem localizadas no interior das edificações e sim em áreas livres do terreno.

Ainda, de acordo com o Decreto Estadual nº 23.430/1974 (RIO GRANDE DO SUL, 1997), o efluente de fossa séptica poderá ser disposto no solo ou em águas superficiais, desde, que observadas as seguintes condições:

- g) a) nenhum manancial destinado ao abastecimento domiciliar corra perigo de poluição ou contaminação;
- h) não sejam prejudicadas as condições de balneabilidade de praias e outros locais de recreio e esporte;
- i) não se observem odores desagradáveis, presença de insetos e outros inconvenientes;
- j) não haja poluição ou contaminação do solo, capaz de afetar, direta ou indiretamente, a saúde de pessoas ou animais.

A limpeza e a destinação adequada do lodo dos tanques sépticos é de responsabilidade das pessoas físicas e jurídicas com sede no município, ou que desenvolvam atividades no município. Tal limpeza e a destinação adequada do lodo dos tanques sépticos deve ser realizada por empresa devidamente autorizada e licenciada.

Enquanto não houver oferta de rede coletora específica e pelo tempo que perdurar o prazo de adequação estabelecido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), na forma do artigo 4-A, inciso XI, da Lei Federal nº 9.984/2000, é permitido o sistema unitário no município, com direcionamento conjunto de esgoto sanitário tratado com águas pluviais (ESTAÇÃO-RS, 2021).

O município, através do setor de engenharia e do Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB) deve acompanhar as metas progressivas para a substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto a serem definidas pela agência reguladora competente. Sendo que é obrigatório o tratamento dos esgotos coletados em períodos de estiagem, enquanto durar a transição (BRASIL, 2020).

Quando houver a oferta de rede de coletora de esgotamento sanitário, os municípios deverão providenciar a ligação de seus imóveis à esta. Ao município cabe a obrigação de cumprir e fazer cumprir a exigência de ligação dos imóveis às redes públicas de coleta de esgoto de toda construção e prédios considerados habitáveis, situados em logradouros que disponham deste serviço.

6.2.3.1. Sobre critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos

Para a emissão de efluentes líquidos sanitários e industriais no município, devem ser observados as seguintes resoluções:

- Resolução CONAMA nº 430/2011 - Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
- Resolução CONSEMA nº 355/2017: Dispõe sobre os critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul.

6.2.4. Metas progressivas para promover a universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e metas de redução de perdas na distribuição de água

O município de Estação assinou termo aditivo com a CORSAN, para a adequação e consolidação do contrato de programa nº 122, e que ficou redesignado como “contrato de concessão nº 115/2023” (Anexo B). Tal contrato tem como objeto a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, nas áreas urbanas e rurais contíguas a zona urbana.

A mudança do regime de contrato de programa para o contrato de concessão de serviço público se deu, em essência, por meio da adaptação da relação jurídica de prestação de serviços de saneamento à Lei nº 8.987/1995, bem como à Lei nº 11.445/2007 e às metas para universalização e redução de perdas, sempre mantendo-se o Equilíbrio Econômico-Financeiro da prestação dos serviços.

Neste contrato foram definidas metas progressivas relativas à universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (Quadro 18), bem como metas de redução de perdas na distribuição de água (Quadro 19), de acordo com o previsto na Lei nº 11.445/2007, introduzidas pela Lei no 14.026/2020.

Quadro 18 – Metas de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ("Índices de Cobertura dos Serviços")

ANO	ÍNDICE DE COBERTURA DO SERVIÇO DE ÁGUA	ÍNDICE DE COBERTURA DO SERVIÇO DE ESGOTO
Agosto/2022	100%	0%
Dezembro/2028	100%	35%
Dezembro/2033	100%	90%

Fonte: Contrato de concessão nº 115/2023 – CORSAN.

Quadro 19 – Metas de redução de perdas na distribuição de água ("Índice de Perdas na Distribuição da Água")

ANO	ÍNDICE DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO - IPD
Agosto/2022	44%
Dezembro/2028	36%
Dezembro/2033	30%

Fonte: Contrato de concessão nº 115/2023 – CORSAN.

A partir de 2034, os índices atingidos deverão ser mantidos até o final do prazo de vigência do Contrato.

Foram definidos em contrato os critérios para a aferição dos índices de cobertura dos serviços e do índice de perdas na distribuição da água, conforme o Anexo II do contrato (Anexo B). Também ficou definido que a CORSAN deverá, em até 12 (doze) meses da assinatura do Contrato, aferir os índices existentes.

No cumprimento dos índices de Cobertura dos Serviços serão considerados sistemas individuais e/ou alternativos de esgotamento sanitário, nos termos dos arts. 3º, VII, 3º-B, IV e 11-B, § 4º, todos da Lei nº 11.445/2007, e da Resolução Normativa nº 65/2022 da Agência.

Para a execução dos Serviços, a CORSAN deverá realizar obras de expansão e manutenção, disponibilizar infraestruturas e operá-las, nos termos previstos no Contrato de Concessão. Para o cumprimento das obrigações previstas em contrato, a CORSAN estimou a realização de investimentos no montante de R\$ 17.000.000,00 (dezesete milhões de reais) no Município.

O Equilíbrio Econômico-Financeiro deverá ser mantido durante todo o prazo de vigência do Contrato, observadas os mecanismos de reequilíbrio econômico-financeiro previstos no contrato.

Para a prestação dos serviços a CORSAN realizará a cobrança de Tarifas pela disponibilização e manutenção de infraestrutura de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e também cobrará as tarifas e os valores correspondentes aos Serviços Complementares, conforme Estrutura Tarifária homologada pela Agência. A eventual gratuidade do serviço de conexão da edificação de família de baixa renda será de responsabilidade do Município.

Dos direitos e obrigações do município:

Perante o contato com a CORSAN o município de Estação possui direitos e obrigação, sendo os principais:

- Aprovar o Planejamento Municipal, observadas as metas definidas pelo Novo Marco do Saneamento.
- Delegar a regulação e a fiscalização dos Serviços à Agência.
- Cumprir e fazer cumprir a exigência de ligação dos imóveis às redes públicas de abastecimento de água e de coleta de esgoto.
- Cumprir e fazer cumprir a vedação legal de aproveitamento de fontes alternativas de água.
- Fiscalizar a ocupação do solo urbano e do seu loteamento ou parcelamento.

Dos direitos e obrigações dos usuários:

Dentre os principais direitos e obrigações dos usuários estão:

- Receber o serviço adequado a que se refere o art.60 da Lei no 8.987/1995, mediante o pagamento da remuneração prevista, em conformidade com a Estrutura Tarifária;
- Ser ressarcido de eventuais danos causados pela prestação dos Serviços;
- Receber informações necessárias para defesa de seus interesses;
- Providenciar a ligação de seus imóveis à rede abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Manter o seu cadastro devidamente atualizado junto à CORSAN.
- A responsabilidade pela implantação da infraestrutura de redes de água e esgotamento sanitário em empreendimentos imobiliários de qualquer natureza, incluindo parcelamento do solo, loteamentos e incorporações, será do empreendedor, incorporador e/ou loteador, conforme o caso, mediante aprovação prévia dos projetos pela CORSAN.

6.2.5. Serviços de drenagem e manejo das águas pluviais

Os serviços de construção de galerias de águas pluviais, de drenagem e canalização de fontes e córregos são realizados pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, podendo ser contratado prestadores de serviço.

Os serviços relacionados a drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza, fiscalização e manutenção preventivas das redes, nas áreas urbana deverá ser realizado conforme

cronograma predefinido a ser elaborado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos. Este cronograma deve atender a demanda real do município, estabelecendo dias/horários para a realização periódica de limpeza, fiscalização e manutenção preventiva das redes e galerias de águas pluviais e de drenagem, levando em consideração aspectos como:

- Melhores dias e horários para a realização dos serviços, para que estes não prejudiquem o trânsito no município.
- Maior frequência de limpeza, fiscalização e manutenção preventiva das redes e galerias de águas pluviais e de drenagem, nos locais com histórico mais elevado de entupimento de problemas de entupimento.
- Prever de realização de obras para correção de problemas já conhecidos em redes e galerias de águas pluviais e de drenagem do município.
- Necessidade de limpeza das redes e galerias de águas pluviais e de drenagem do município, periodicamente.

Os serviços relacionados a drenagem e manejo das águas pluviais também poderão ser realizados além do previsto no cronograma, como por exemplo, devido à problemas não previstos e a necessidade de limpeza de limpeza das redes e galerias de águas pluviais e de drenagem do município após fortes chuvas. E também devido à demanda dos munícipes.

6.2.5.1. Destinação final dos resíduos

Os resíduos provenientes da limpeza de bocas de lobo e resíduos sólidos da construção civil (provenientes de obras e manutenções realizadas nas redes e galerias de águas pluviais e de drenagem) devem ser destinados para locais adequados e devidamente licenciados para receber os mesmos. Tais locais podem ser públicos ou privados, podendo ser contratado prestadores de serviço para a correta destinação dos resíduos.

O município de Estação pode estudar a viabilidade de implantação de um local no município, para a destinação adequada destes resíduos.

6.2.6. Serviços de limpeza urbana

Os serviços de limpeza urbana e a gestão dos resíduos de limpeza urbana são realizados pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, podendo ser contratado prestadores de serviço.

Os serviços de varrição e limpeza de ruas, limpeza de bocas de lobo (com excessão da serviço de dedetização e desratização e desinsetização por termonebulização em bocas de lobo (que deve ser

realizada por empresa especializada) e de capina, roçada e limpeza de praças, canteiros e outros espaços públicos deverá ser realizado conforme cronograma predefinido a ser elaborado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos. Este cronograma deve atender a demanda real do município, estabelecendo dias/horários para a realização periódica dos serviços, levando em consideração aspectos como:

- Melhores dias e horários para a realização dos serviços, para que estes não prejudiquem o trânsito no município.
- Maior frequência de realização dos serviços nos locais com maior fluxo de pessoas, como na região do comércio e central do município.
- Necessidade de limpeza, corte de grama, capinas e roçadas em praças e canteiros do município, periodicamente.
- Necessidade de limpeza de espaços públicos após finais de semana e eventos.
- Locais com históricos de problemas de entupimento de bocas de lobo (bueiros).

Os serviços de varrição e limpeza de ruas, limpeza de bocas de lobo e de capina, roçada e limpeza de praças, canteiros e outros espaços públicos também poderão ser realizados além do previsto no cronograma, como por exemplo, devido à necessidade de limpeza de ruas e espaços públicos após eventos climáticos como fortes ventos e chuvas. E também devido à demanda dos munícipes.

O recolhimento de resíduos em locais impróprios pode ser realizado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos sob demanda, desde que os resíduos estejam em locais públicos e não for identificado os responsáveis pelo descarte incorreto dos resíduos. Se identificado o (os) responsável (is) pelo descarte dos resíduos em locais impróprios, estes devem ser notificados a recolher e dar o destino adequado aos resíduos, não estando excluída a possibilidade aplicação de outras sanções administrativas cabíveis.

O serviço de poda da arborização urbana é de responsabilidade do poder público, sendo proibida a poda drástica. O serviço será realizado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, podendo ser contratado prestadores de serviço, mediante as orientações e a prévia autorização pelo Departamento de Meio Ambiente. Também será elaborado cronograma para execução de serviços de recolhimento de resíduos de podas.

As podas da arborização urbana podem ser realizadas sob demanda, em casos como:

- A árvore estiver encostando na rede elétrica;

- A árvore possua galhos muito baixos, que estejam atrapalhando o trânsito de veículos e pedestres;
- A árvore esteja muito danificada.
- Em caso de risco iminente, como galhos podres ou fracos.

O recolhimento de galhos e podas no município também podem ser realizadas sob demanda e/ou de acordo com um cronograma predefinido para períodos com maior demanda deste serviço, a ser elaborado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos juntamente com o Departamento de Meio Ambiente do município.

6.2.6.1. Destinação final dos resíduos de limpeza urbana

Os resíduos de limpeza urbana são aqueles originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

Os resíduos provenientes de podas, capinas e roçadas, como galhos, folhas e gramíneas, devem ser destinados para “central de recebimento de resíduos de poda com compostagem” devidamente licenciada, existente no município.

Os resíduos de varrição e limpeza de ruas, canteiros e outros espaços públicos, os resíduos recolhidos em locais impróprios e resíduos provenientes da limpeza de bocas de lobo devem ser destinados para locais adequados e devidamente licenciados para receber os mesmos. Tais locais podem ser públicos ou privados, podendo ser contratado prestadores de serviço para a correta destinação dos resíduos.

O município de Estação pode estudar a viabilidade de implantação de um local no município, para a destinação adequada destes resíduos.

6.2.7. Gerenciamento de resíduos sólidos

6.2.7.1. Obrigações dos geradores de resíduos sólidos e do poder público

Os geradores de resíduos sólidos e o poder público possuem obrigações perante o gerenciamento dos resíduos sólidos e os sistemas de logística reversa existentes no município. A seguir, são apresentadas quais são essas obrigações, de acordo com a lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010a).

Obrigações dos geradores de resíduos sólidos

Os geradores de resíduos sólidos domiciliares são obrigados a:

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

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

As pessoas físicas ou jurídicas sujeitas à elaboração de PGRS (Item 6.2.9.1) são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do PGRS aprovado pelo órgão competente. Sendo que as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis.

São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes descritos no Item 6.2.11.1.

Obrigações do titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

O Município de Estação, considerado titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 12305/2010 e a Lei nº 11.445/2007.

O município é responsável por prestar de forma direta ou indireta, os serviços públicos de coleta e destinação dos resíduos sólidos domiciliares (RSD), aos geradores de resíduos de atividades domésticas em residências e aos geradores de resíduos provenientes do comércio e serviços, que por sua natureza, composição ou volume, sejam equiparados aos resíduos sólidos domiciliares pelo poder público municipal. A coleta dos RSD deve ser realizada de forma diferenciada, ou seja: coleta convencional (dos resíduos sólidos orgânicos e rejeitos) e coleta seletiva (dos resíduos sólidos recicláveis).

Também cabe ao município:

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

II - estabelecer sistema de coleta seletiva.

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

IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33 da lei 12.305/2010, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial.

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

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

6.2.8. Gerenciamento dos resíduos sólidos domiciliares – Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de manejo dos resíduos sólidos

Os Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) são aqueles originários de atividades domésticas em residências ou aqueles resíduos sólidos provenientes do comércio e serviços, que por sua natureza, composição ou volume, sejam equiparados aos resíduos sólidos domiciliares pelo poder público municipal. São resíduos sólidos não perigosos, classificados como classe II (ABNT, 2004).

Os resíduos sólidos equiparados aos RSD pelo poder público municipal são aqueles classificados como não perigosos (classe II) e que tenham volume máximo de 100L ou 15quilos. Ou seja, cada empreendimento tem o direito de dispor para a coleta pública de resíduos sólidos do município de Estação/RS, tais resíduos equiparados aos domiciliares em sacos ou embalagens de até 100L/dia de coleta (sendo, que o (s) saco (s) não pode (m) ultrapassar o peso de 15 quilos, para não inviabilizar seu manuseio pela equipe de coleta).

O serviço público de manejo dos RSD pode ser prestado de forma direta pelo titular ou indireta sob regime de concessão, mediante prévia licitação. Ambas as formas de prestação do serviço devem ser reguladas por entidade reguladora competente, nos termos do art. 21 da lei nº 11.445/2007.

A seguir são apresentadas as especificações para o manejo dos RSD.

6.2.8.1. Segregação, acondicionamento e disposição dos resíduos sólidos e rejeitos para a coleta

A segregação RSD deve ser realizada pelos geradores, na fonte geradora, ou seja, pelos munícipes em suas residências e pelos geradores de resíduos no comércio e nos serviços. Os geradores deverão realizar a segregação dos resíduos sólidos em duas frações: uma composta pelos resíduos sólidos recicláveis (denominados de resíduos secos) e outra composta pelos resíduos sólidos orgânicos e rejeitos (denominados de resíduos orgânicos).

Os RSD previamente segregados deverão ser dispostos para as coletas convencional e seletiva do município. Sendo a disposição de responsabilidade do gerador e deve ocorrer de acordo com os dias e horários previstos nos roteiros das coletas (cronograma das coletas), conforme divulgado pelo município.

Para serem dispostos para as coletas, os resíduos devem ser acondicionados separadamente em sacos/sacolas e colocados dentro de coletores (lixeiros), de acordo com o Item 6.2.8.2, ou dos contêineres disponíveis no município. Deverá haver coletores para o acondicionamento dos resíduos secos e dos resíduos orgânicos de forma separada.

6.2.8.2. Padronização dos coletores (lixeiros)

A instalação dos coletores (lixeiros) padronizados deverá ser realizada nos imóveis urbanos residenciais, comerciais e públicos sob a responsabilidade dos proprietários ou responsáveis.

Cabe ao Poder Executivo realizar as alterações necessárias na Lei de Diretrizes Urbanas do Município de Estação e/ou outras legislações aplicáveis, para cumprimento do que está previsto neste item, e também definir sobre o Habite-se e Alvará de funcionamento para liberação de imóveis novos.

Os coletores podem ser móveis, com volume não superior a 100 (cem) litros, ou coletores fixos desde que tenha fácil acesso para o recolhimento. A altura dos coletores deve ser inferior a 1,30 metros.

Os coletores padronizados podem ser:

1. Um coletor com dois compartimentos internos para o acondicionamento dos resíduos secos e dos resíduos orgânicos de forma separada (somente para coletores fixos); ou
2. Dois coletores individuais para o acondicionamento dos resíduos secos e dos resíduos orgânicos de forma separada.

Tais contentores deverão ser devidamente identificados com as escritas “RESÍDUOS SECOS” e “RESÍDUOS ORGÂNICOS”.

Os coletores ainda deverão ter a resistência e a capacidade adequadas para o armazenamento de todos os resíduos gerados e deverão proporcionar o abrigo de condições climáticas, como chuvas e ventos.

É obrigação do gerador dos resíduos, ou do Poder Público quando for o caso, a manutenção e a limpeza do local de acondicionamento dos resíduos (coletores/lixeiros) sob sua responsabilidade, para evitar contaminação e proliferação de vetores.

Os coletores deverão ser instalados dentro da área do terreno ou do alinhamento predial, de tal forma que os resíduos possam ser retirados pela parte externa (parte de fora do imóvel) (Figura 47). Também devem ser instalados em local de fácil acesso para o recolhimento pelos funcionários que realizam a coleta dos resíduos.

Os coletores não deverão ser instalados/colocados nos passeios públicos, calçadas e canteiros da cidade, para não comprometer a livre circulação de pessoas e veículos, excetuando-se os que forem dispostos pelo poder público municipal ou no caso de ser local de difícil acesso ao veículo que realizará o recolhimento dos resíduos (desde que devidamente autorizado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos).

No caso de local de difícil acesso ao veículo que realizará o recolhimento dos resíduos poderão ser utilizadas lixeiras móveis (inclusive coletivas), devidamente identificadas, que serão colocadas sobre o passeio (sem interromper o fluxo de pessoas) no dia do serviço de coleta e sendo retirada logo após, ficando este sob responsabilidade dos proprietários ou responsáveis.

Figura 47 – Exemplo do posicionamento correto do coletor (es)



Fonte: Curitiba (2017).
Foto por Cesar Brustolin/SMCS (2017).

6.2.8.3. Coleta e transporte dos resíduos sólidos e rejeitos

A coleta convencional e seletiva dos RSD é realizada de forma separada, através de contrato de prestação destes serviços. Os resíduos devem ser coletados de acordo com roteiro, frequência, dias e horários previamente acordados com o município.

A coleta dos resíduos deve ser realizada pelo prestador do serviço, diretamente dos coletores individuais (lixeiros) ou dos contêineres do município. Os resíduos não devem ser acumulados nas vias do município para posterior coleta, por isso tem gerado problemas com a dispersão dos resíduos por animais.

A organização e execução das coletas ficam a cargo do prestador destes serviços e a fiscalização e aprovação destes ficam a cargo da Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

Para o transporte pode ser utilizado caminhão caçamba ou caminhão compactador. É necessário que o prestador de serviços sempre disponibilize veículos e equipamentos para atender aos serviços, os quais devem estar em boas condições de uso (higiene e manutenção) e conservação (dos pneus, latarias, equipamentos, acessórios, etc.). Para a coleta dos RSD recicláveis é preferível à utilização de caminhão caçamba.

O prestador dos serviços de coleta e transporte dos RSD deve ainda (TCE-RS, 2019):

- Dispor dos equipamentos, veículos, utensílios, frota e demais necessários a correta execução dos serviços;
- Contribuir com a fiscalização e fornecer informações, documentos e dados sobre os serviços, guarnição, equipamentos, gestão dos serviços e seus indicadores ao município;
- Efetuar o ressarcimento de quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou ao patrimônio público;
- Executar o serviço de forma silenciosa e ordeira. Transitar com os veículos coletores em velocidade compatível com a boa execução dos serviços e sem causar impedimento proposital ao trânsito dos demais veículos, buscando sempre a facilitação da ultrapassagem.
- Retirar da via pública veículos que, por falha mecânica, estiver impossibilitado de transitar.
- Lavar periodicamente os veículos e equipamentos.
- Exigir que os funcionários em serviço utilizem uniformes e equipamentos de proteção individual.
- Não permitir que os funcionários em serviço solicitem gratificações ou contribuições materiais de qualquer espécie a população.
- Não permitir os funcionários em serviço promovam a triagem de resíduos dispostos a coleta, para posterior comercialização.
- Promover treinamento admissional em prática de direção defensiva para os motoristas e treinamento de reciclagem aos recicladores, sempre que necessário.
- Cumprir todas as disposições legais pertinentes à segurança do trabalho, à CLT, às convenções coletivas, ao Código de Trânsito Brasileiro, normas reguladoras (NRs) e demais normas legais federais, estaduais ou municipais aplicáveis.

- Não sujar as vias públicas pelo derramamento de líquidos ou detritos dos resíduos coletados. Efetuar a limpeza dos locais de resíduos dispostos para a coleta que tenham ficado soltos nas vias públicas por ação de catadores ou animais.

6.2.8.4. *Transbordo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos e rejeitos*

O transbordo dos resíduos sólidos ou rejeitos domiciliares deve ser realizado sempre que observada a necessidade de acumular uma maior quantidade destes para enviá-los ao tratamento ou a destinação final. A utilização de uma estação de transbordo é recomendado quando o destino dos resíduos situa-se a distâncias superiores a 50 km (TCE-RS, 2019).

As unidades de triagem e de transbordo devem possuir licença ambiental de operação vigente e estar em conformidade com a legislação e as normas em vigor. Também devem dispor de balança para a pesagem de resíduos.

Os tratamentos e destinação final dos resíduos sólidos e rejeitos domiciliares também devem ser de acordo com a legislação e as normas técnicas vigentes, e devem ser em empreendimentos devidamente licenciados (que possuem licença ambiental para operar).

Os tratamentos mais comuns para os resíduos sólidos recicláveis são a triagem e o posterior reaproveitamento ou reciclagem. Os tratamentos mais comuns para os resíduos sólidos orgânicos são a compostagem ou biorreatores. E a destinação final dos rejeitos no Brasil geralmente é feita para aterros sanitários para resíduos sólidos urbanos, sendo proibida a destinação de resíduos e rejeitos para aterros controlados e para lixões.

6.2.9. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS

O PGRS é parte integrante dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos ou atividades, pelo órgão competente do SISNAMA. Também é exigido aos empreendimentos e atividades descritos no artigo 20 da Lei 12.305/2010 (Item 6.2.9.1) e que não são sujeitos ao licenciamento ambiental, sendo que neste caso a aprovação do PGRS cabe à autoridade municipal competente (BRASIL, 2010a).

A autoridade responsável pela aprovação dos PGRSs de responsabilidade do município de Estação será a o Departamento de Meio ambiente, o qual pertence à Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente.

O Departamento de Meio ambiente deverá regulamentar por ato administrativo, o prazo para a primeira apresentação dos PGRSs, iniciando assim a rotina anual de renovação da informação, bem como primar pelo estabelecimento dos fluxos de informações entre geradores – órgão público – SINIR. O Departamento de Meio ambiente poderá ainda criar um cadastro de todos os responsáveis pela elaboração de PGRSs, que contribua com a fiscalização do cumprimento do plano e a sua execução (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Os geradores descritos a seguir (Item 6.2.9.1) são os responsáveis pela implementação e operacionalização do PGRS. Sendo que para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do PGRS, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, também deverá ser designado responsável técnico devidamente habilitado.

O município fica encarregado apenas pela organização e prestação, direta ou indireta, dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos domiciliares originários de atividades domésticas em residências e daqueles resíduos sólidos provenientes do comércio e serviços, que por sua natureza, composição ou volume, são equiparados aos resíduos sólidos domiciliares pelo poder público municipal e que não são considerados perigosos.

6.2.9.1. Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 da Lei 12.305/2010

De acordo com o artigo 20 da Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010a), estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS):

- Os geradores de resíduos sólidos de serviços públicos de saneamento básico;
- Os geradores de resíduos sólidos industriais;
- Os geradores de resíduos sólidos de serviços de saúde;
- Os geradores de resíduos sólidos de mineração;
- Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e/ou que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não são equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal (de acordo com o descrito no Item 6.2.8);
- As empresas de construção civil;
- Os responsáveis pelos terminais, portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira, as empresas de transporte;

- Os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama, do SNVS ou do Suasa.

Também estão sujeitos à elaboração de PGRS as cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

No Quadro 20 são apresentados exemplos de geradores que precisam elaborar PGRS no município de Estação, de acordo com a Lei 12.305/2010.

Quadro 20 – Geradores sujeitos a elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) no município de Estação/RS.

CATEGORIA DE RESÍDUOS	GERADORES
Serviços de Saneamento Básico (público e privado)	Todas as atividades de saneamento, excetuados os resíduos domiciliares originários de atividades domésticas em residências urbanas e os de limpeza urbana originários de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.
Industriais	Todas as industriais (elaborar PGRS de todos os resíduos gerados nos processos produtivos e instalações industriais).
Serviços de Saúde	Hospital. Unidades de pronto Atendimento (UPAs). Clínicas médicas que realizam procedimentos e geram resíduos. Clínicas e hospitais veterinários. Laboratórios. Farmácias e drogarias, inclusive as de manipulação. Postos de saúde e unidades de pronto atendimento. Clínicas odontológicas. Funerárias, necrotérios e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação). Estúdios de tatuagem. Estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde. Centros de controle de zoonoses. Distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro. Unidades móveis de atendimento à saúde. Serviços de acupuntura.
Construção Civil	Empresas de construção civil que realizem construções, reformas, reparos, demolições e a preparação/escavação de terrenos para obras civis.
Agrossilvopastoris	Atividades agropecuárias e silviculturais, incluindo os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.
Serviços de Transporte	Portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.
Mineração	Atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.
Catadores	Se organizados em cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.
Outros	Estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos ou que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não são equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

Elaboração: AMBIEMA (2023).

6.2.9.2. *Conteúdo mínimo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos*

O PGRS deve atender ao disposto no PMSB do Município e ao disposto na Lei 12.305/2010, em especial ao Art. 21 da referida lei que define o conteúdo mínimo dos PGRSs, que segue:

- Descrição do empreendimento ou atividade;
- Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- Explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
- Definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
- Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
- Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
- Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e à reutilização e reciclagem;
- Se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;
- Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

Microempresas e empresas de pequeno porte, desde que desenvolvam atividades que não gerem resíduos perigosos, poderão apresentar PGRS simplificados.

Na elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) devem ser considerados ainda os critérios técnicos da Resolução RDC nº 222/2018 (ou outra que vier a alterar ou substituir esta), a qual dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Na elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRSCC) devem ser considerados ainda o que diz a Resolução CONAMA Nº 307/2002 (CONAMA, 2002) (ou outra que vier a alterar ou substituir esta), a qual estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do PGRS, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, deverá ser designado responsável técnico devidamente habilitado. O PGRS deve ser revisado anualmente.

6.2.10. Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o Art. 20 da Lei 12.305/2010

Os geradores e empreendimentos sujeitos à elaboração de PGRS (Item 6.2.9.1), devem ainda observar regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos.

Para o gerenciamento dos resíduos sólidos, deve-se seguir as seguintes etapas:

1. **Não geração, redução e reutilização:** primeira etapa é buscar adotar processos e tecnologias voltadas a evitar ou reduzir a geração de resíduos, ou minimizar os riscos à saúde pública e ao meio ambiente. E também o aproveitamento de resíduos gerados.
2. **Caracterização:** caracterizar e classificar os resíduos gerados quanto a sua periculosidade, origem e quantidade gerada.
3. **Segregação:** separar dos resíduos de acordo com as suas características. A segregação deve ocorrer preferencialmente na origem ou então em unidades/centrais de triagem (desde que a mistura dos resíduos não cause a contaminação alterando características de periculosidade destes ou inviabilize o seu aproveitamento).
4. **Acondicionamento:** operação de envolver, conter ou embalar os resíduos.
5. **Armazenagem temporária:** guarda temporária dos resíduos em local apropriado.
6. **Transporte:** operação que inclui a coleta e movimentação dos resíduos.
7. **Transbordo (se necessário):** operação de transferência de carga, realizada com a finalidade de otimizar a logística de transporte dos resíduos.
8. **Destinação para tratamentos ou para disposição final:** destinar os resíduos conforme suas características para a reutilização ou tratamento como a reciclagem, compostagem e recuperação energética ou para a disposição final em aterros.

6.2.10.1. Normas e legislação gerais a observar sobre o gerenciamento de resíduos

- ABNT NBR 10004 - Resíduos sólidos – Classificação.
- ABNT NBR 17100-1 - Gerenciamento de resíduos parte 1: requisitos gerais.
- ABNT NBR 12235 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
- ABNT NBR 11174 – Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e II – inertes,
- Lei 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- 11.445/2007 (Alterada pela Lei nº 14.026/2020) - Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

6.2.10.2. Gerenciamento de resíduos perigosos e não perigosos

Com exceção dos geradores de Resíduos dos Serviços de Saúde e de Resíduos de Construção Civil, que devem ser classificados e gerenciados de acordo com normas e legislação específica (descrita na sequência), os demais geradores e empreendimentos sujeitos à elaboração de PGRS resíduos, devem classificar os resíduos de acordo com a norma da ABNT NBR 10.004, conforme segue:

- a) resíduos classe I - Perigosos;
- b) resíduos classe II – Não perigosos;
 - resíduos classe II A – Não inertes.
 - resíduos classe II B – Inertes.

Os Acondicionamento e armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos devem atender as normas da ABNT NBR 12235 e NBR 11174 (Quadro 21).

Quadro 21 – Acondicionamento e armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos

Resíduo	Acondicionamento	Armazenamento	Legislação observada
Resíduos perigosos (classe I)	Contêiner ou tambor em boas condições, feitos de materiais compatíveis com os resíduos. Tais recipientes contendo os resíduos devem ser fechados e devidamente identificados.	Área coberta, bem ventilada e com piso impermeável. A área ainda estar provida de uma bacia de contenção de líquidos e deve possuir ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados.	ABNT NBR 12235
Resíduos perigosos (classe I) - líquidos/fluidos	Tanque para o armazenamento de resíduos líquidos/fluidos, em boas condições, feitos de material compatível com os resíduos e devidamente identificados.	A área provida de uma bacia de contenção de líquidos e sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados.	ABNT NBR 12235
Resíduos perigosos (classe I) - sólidos	A granel	Construções fechadas e devidamente impermeabilizadas, construídas de material e/ou revestimento adequados e compatível com os resíduos ali armazenados. A área ainda estar provida de sistema de contenção e/ou impermeabilização e sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados.	ABNT NBR 12235
Resíduos não perigosos	Contêineres, tambores, tanques ou a granel.	Área armazenamento deve possuir:	ABNT NBR 11174

<p>(classe II não inertes e classe III inertes)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - sistema de retenção de sólidos. - sistema de impermeabilização da base do local de armazenamento. - No caso de armazenamento em contêineres, tanques e/ou tambores, devem-se prever medidas para contenção de vazamentos acidentais. - No caso de armazenamento a granel, devem ser consideradas medidas que minimizem a ação dos ventos. 	
--	--	--	--

Elaboração: AMBIEMA (2023).

Além do que foi descrito no Quadro 21, é importante observar que os recipientes utilizados para o acondicionamento dos resíduos devem ser identificado quanto a seu conteúdo (resíduos que contem) e devem ser armazenados em sua área específica de acordo com as características de compatibilidade dos resíduos (NBR 12235). Os resíduos das classes II e III não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I, em face de a possibilidade da mistura resultante ser caracterizada como resíduo perigoso (NBR 11174).

O local de armazenamento de resíduos deve possuir (NBR 12235 e NBR 11174):

- a) sistema de isolamento tal que impeça o acesso de pessoas estranhas;
- b) sinalização de segurança. E no caso dos resíduos classe I, deve ser identificado também os riscos de acesso ao local;
- c) sinalização dos resíduos ali armazenados;
- d) áreas definidas, isoladas e sinalizadas para armazenamento de resíduos compatíveis;
- e) sistema de iluminação e força.

Também deve observar as distâncias indicadas pela legislação vigente no que se refere a mananciais hídricos, lençol freático e distâncias recomendadas de núcleos habitacionais, logradouros públicos, rede viária, atividades industriais, etc (NBR 12235).

O local de armazenamento dos resíduos deve ser de tamanho adequado para comportar todos os resíduos gerados e ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

Todo e qualquer manuseio de resíduos perigosos nas instalações de armazenamento deve ser executado com pessoal dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado (NBR 12235).

Obrigações dos geradores de resíduos perigosos

As pessoas jurídicas, empreendimento ou atividade, que gere ou opere com resíduos perigosos devem seguir todas as disposições da lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010a), entre elas:

- Elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos e submetê-lo ao município ou ao órgão competente do Sisnama e, se couber, do SNVS, observado ao que foi descrito no Item 6.2.9 e demais exigências previstas em regulamento ou em normas técnicas. Tal plano de gerenciamento de resíduos perigosos poderá estar inserido no PGRS.
- Manter registro atualizado e facilmente acessível de todos os procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos perigosos.
- Informar anualmente ao município ou ao órgão competente do Sisnama e, se couber, do SNVS, sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade.
- Adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento;
- Informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.
- A instalação e o funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos somente podem ser autorizados ou licenciados pelas autoridades competentes se o responsável comprovar, no mínimo, capacidade técnica e econômica, além de condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.
- As pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.

6.2.10.3. Resíduos sólidos industriais

Como existe uma grande variedade de resíduos industriais que podem ser gerados conforme o tipo de indústria, processos, insumos e matérias primas que estas utilizam, não é possível especificar aqui quais as formas de acondicionamento, armazenamento, tratamento e disposição para todos os resíduos industriais.

Dessa forma, o acondicionamento, armazenamento, tratamento e disposição dos resíduos sólidos industriais deve ser feito de acordo com a norma ABNT NBR 17100-1, a qual apresenta uma relação de tecnologias para estas etapas do gerenciamento do resíduos, conforme o tipo de resíduos

gerado. Para a classificação dos resíduos deve-se observar as norma da ABNT NBR 10.004 e para o acondicionamento e armazenamento de resíduos devem atender as normas da ABNT NBR 12235 e NBR 11174 (Quadro 21).

Também deve ser observado o que as licenças ambientais dos empreendimentos e o que os órgãos ambientais competentes determinam quanto ao gerenciamento dos resíduos para cada empreendimento industrial.

6.2.10.4. Resíduos dos serviços de saneamento

Os Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico (RSB) são todos aqueles originados no abastecimento de água potável, no esgotamento sanitário e na drenagem e manejo das águas pluviais.

Alguns dos resíduos gerados nos Serviços de Saneamento Básico são:

- Resíduos sólidos retidos nos sistemas de gradeamento de ETEs e ETAs;
- Areias dispostas no fundo de desarenadores de ETEs e ETAs;
- Lodos dispostos no fundo de decantadores, lagoas e tanques de ETEs e ETAs;
- Resíduos sólidos e lodos retirados em bueiros e sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais.

Não há uma forma única para o acondicionamento e armazenamento dos RSB, mas estes devem atender a requisitos estabelecidos pelos órgãos ambientais, pelas licenças ambientais e pelas normas técnicas vigentes. Formas comuns de armazenamento destes resíduos são os leitos de secagem e áreas de armazenamento/estocagem.

Os locais onde ficarão armazenados os resíduos, incluídos as próprias estruturas das ETEs e ETAs como desarenadores, decantadores, lagoas e tanques, devem levar em consideração as especificações constantes nas normas da ABNT NBR 12.209, que dispõe sobre a “elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários” e na NBR 12.216 que dispõe sobre “projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público – procedimento”.

De acordo com o SINIR, em função dos aspectos técnicos, econômicos, ambientais, sociais e políticos, também não há uma única solução para o tratamento e disposição final dos resíduos de saneamento básico, devendo as alternativas serem pensadas para cada unidade individualmente. Solução para o tratamento e disposição final dos resíduos também devem atender as exigências do órgãos ambientais, licenças ambientais e normas técnicas vigentes.

Os lodos produzidos nas ETA e ETE devem ser submetidos a tratamentos que possibilitem, principalmente, a redução do seu volume, podendo também ser tratada sua patogenicidade. Para

tanto, são utilizadas tecnologias que envolvem processos de adensamento, desaguamento, estabilização e higienização, sendo a escolha da técnica atrelada à característica do resíduo e ao seu destino final.

Uma destinação possível lodos de estação de tratamento de esgotos sanitários é a aplicação no solo, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 498/2020 (CONAMA, 2020). Para a destinação final dos RSB é permitido que estes sejam destinados à aterro sanitário (ABNT NBR 17100-1).

Deve ainda ser observada a norma ABNT NBR 17100-1, a qual apresenta uma relação de tecnologias para as etapas do gerenciamento do resíduos, conforme o tipo de resíduos gerado. Para a classificação dos resíduos deve-se observar as norma da ABNT NBR 10004 e para o acondicionamento e armazenamento de resíduos devem atender as normas da ABNT NBR 12235 e NBR 11174 (Quadro 21).

Também deve ser observado o que as licenças ambientais dos empreendimentos e o que os órgãos ambientais competentes determinam quanto ao gerenciamento dos RSB.

6.2.10.5. Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – RSS

Os geradores de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSSs) descritos no Quadro 20, que desenvolvem atividades no município de Estação-RS devem elaborar PGRSS conforme especificado no Item 6.2.9 e devem gerir os seus RSSs de acordo com o referido PGRSS.

Para a destinação adequada dos RSSs gerados em estabelecimentos de saúde municipais, como as UPAs, a prefeitura deverá contratar empresa para a execução de serviços de coleta, transporte e destinação ambientalmente adequada dos RSSs.

Os RSS gerados pelos munícipes em seus domicílios (como materiais perfurocortantes, testes rápidos para viroses, medicamentos vencidos etc) podem ser entregues pelos mesmos nas UPAs do município. Em farmácias do município também pode ser entregues os medicamentos vencidos ou em desuso. A população deve ser instruída sobre os riscos e a necessidade da separação dos RSSs para que o descarte seja feito de modo a reduzir os riscos potenciais dos mesmos.

Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de medicamentos, ficam sujeitos à logística reversa de acordo com o Decreto 10.388/2020 e devem receber medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores, assim como devem destinar corretamente tais resíduos.

Normas e legislação a observar sobre o gerenciamento de RSS

O gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde e a elaboração dos PGRSS deverão observar as seguintes normas e legislação:

- Resolução RDC nº 222/2018 - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.
- Resolução CONAMA Nº 358/2005 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- Norma CNEN NN 8.01 - Estabelece os critérios gerais e requisitos básicos de segurança e proteção radiológica relativos à gerência de rejeitos radioativos de baixo e médio níveis de radiação, bem como de rejeitos radioativos de meia-vida muito curta.

Também é importante observar outras normas técnicas da ABNT, como:

- NBR 12808 - Resíduos de serviços de saúde - Classificação.
- NBR 12807 - Resíduos de serviços de saúde - Terminologia.
- NBR 12809 - Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento.
- NBR 12810 - Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento extraestabelecimento - Requisitos.

Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde

A seguir são descritas as etapas de gerenciamento para os resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS), porém o que descrito a seguir não exime os responsáveis por seguir as demais especificações apresentadas nas normas e legislações aplicáveis.

Os RSS devem ser segregados no momento de sua geração, de acordo com a classificação a seguir (Quadro 22) e devem ser acondicionados nos sacos/recipientes de acordo com o Quadro 23. No manuseio dos RSS, o trabalhador deve usar EPIs adequados ao risco de exposição.

Quadro 22 – Classificação dos Resíduos dos Serviços de Saúde

Classificação		Legislação observada
Grupo A	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção, elencados no Anexo I da RDC nº 222/2018.	Resolução RDC nº 222/2018
Grupo B	Resíduos contendo produtos químicos que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, elencados no Anexo I da RDC nº 222/2018.	
Grupo C	Rejeitos radioativos, elencados no Anexo I da RDC nº 222/2018.	
Grupo D	Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares, elencados no Anexo I da RDC nº 222/2018.	
Grupo E	Resíduos perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, fios ortodônticos cortados, próteses bucais metálicas inutilizadas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri), elencados no Anexo I da RDC nº 222/2018.	

Elaboração: Ambima (2023).

Quadro 23 – Acondicionamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde

Resíduo	Acondicionamento		Legislação observada
	Saco	Coletor	
Grupo A (quando não precisam ser obrigatoriamente tratados e os RSS após o tratamento)	Saco branco Leitoso	De material liso, lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com cantos arredondados, com tampa articulada e identificados.	Resolução RDC nº 222/2018
Grupo A (quando houver a obrigação do tratamento dos RSS)	Sacos vermelhos	De material liso, lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com cantos arredondados, com tampa articulada e identificados.	Resolução RDC nº 222/2018
Grupo B	-	Recipientes de material rígido, resistente, compatível com as características do produto químico acondicionado e identificados*.	Resolução RDC nº 222/2018
Grupo C	Obedecer às exigências definidas pela CNEN		
Grupo D	Sacos pretos	Coletor resistente, com tampa articulada e devidamente identificado.	Resolução RDC nº 222/2018
Grupo E	Embalagens tipo Descartex (estanques, rígidos e hígidos, resistentes à ruptura, à punctura, ao corte ou à escarificação)		Resolução RDC nº 222/2018

* Para o acondicionamento dos RSS do Grupo B devem ser observadas as incompatibilidades químicas descritas no Anexos IV e V da Resolução RDC nº 222/2018.

Elaboração: Ambima (2023).

Quanto ao acondicionamento dos RSS deve-se observar ainda o seguinte, de acordo com a Resolução RDC nº 222/2018 (ANVISA, 2018):

- Os RSS líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa que garanta a contenção do RSS e identificação conforme o Anexo II Resolução RDC nº 222/2018.
- A identificação dos grupos dos resíduos de serviços de saúde, deve conforme estabelecido no Anexo II da resolução RDC nº 222/2018.
- A identificação dos RSS deve estar afixada nos sacos que acondicionam os resíduos.

O armazenamento temporário consiste na guarda temporária dos coletores de resíduos de serviços de saúde, em ambiente próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta no interior das instalações e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Tal armazenamento pode ser interno e/ou externo. (ANVISA, 2018).

O abrigo temporário de RSS, que é o ambiente no qual ocorre o armazenamento temporário dos coletores de resíduos deve (ANVISA, 2018):

- I - ser provido de pisos e paredes revestidos de material resistente, lavável e impermeável;
- II - possuir ponto de iluminação artificial e de água, tomada elétrica alta e ralo sifonado com tampa;
- III - quando provido de área de ventilação, esta deve ser dotada de tela de proteção contra roedores e vetores;
- IV - ter porta de largura compatível com as dimensões dos coletores; e
- V - estar identificado como "ABRIGO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS".

O abrigo externo, que é o ambiente no qual ocorre o armazenamento externo dos coletores de resíduos deve (ANVISA, 2018):

- I - permitir fácil acesso às operações do transporte interno;
- II - permitir fácil acesso aos veículos de coleta externa;
- III - ser dimensionado com capacidade de armazenagem mínima equivalente à ausência de uma coleta regular, obedecendo à frequência de coleta de cada grupo de RSS;
- IV – ser construído com piso, paredes e teto de material resistente, lavável e de fácil higienização, com aberturas para ventilação e com tela de proteção contra acesso de vetores;
- V - ser identificado conforme os Grupos de RSS armazenados;

- VI - ser de acesso restrito às pessoas envolvidas no manejo de RSS;
- VII - possuir porta com abertura para fora, provida de proteção inferior contra roedores em vetores, com dimensões compatíveis com as dos coletores utilizados;
- VIII - ter ponto de iluminação;
- IX - possuir canaletas para o escoamento dos efluentes de lavagem, direcionadas para a rede de esgoto, com ralo sifonado com tampa;
- X - possuir área coberta para pesagem dos RSS, quando couber;
- XI – possuir área coberta, com ponto de saída de água, para higienização e limpeza dos coletores utilizados.

O abrigo externo dos RSS do Grupo B deve, ainda (ANVISA, 2018):

- I - respeitar a segregação das categorias de RSS químicos e incompatibilidade química, conforme os Anexos III e IV desta Resolução;
- II - estar identificado com a simbologia de risco associado à periculosidade do RSS químico, conforme Anexo II desta Resolução;
- III - possuir caixa de retenção a montante das canaletas para o armazenamento de RSS líquidos ou outra forma de contenção validada;
- IV - possuir sistema elétrico e de combate a incêndio, que atendam os requisitos de proteção estabelecidos pelos órgãos competentes.

Por fim, para a destinação dos RSS deve-se observar o que diz a Resolução CONAMA nº 358/2005 e Resolução RDC nº 222/2018 (Quadro 24).

Quadro 24 – Destinação dos Resíduos dos Serviços de Saúde

Resíduo	Destinação	Legislação observada
Grupo A1	Processos de tratamento em equipamento que promova redução de carga microbiana compatível com nível III de inativação microbiana e devem ser encaminhados para aterro sanitário licenciado ou local devidamente licenciado para disposição final de resíduos dos serviços de saúde.	Resolução CONAMA nº 358/2005
Grupo A2	Processo de tratamento com redução de carga microbiana compatível com nível III de inativação e devem ser encaminhados para: I - aterro sanitário licenciado ou local devidamente licenciado para disposição final de resíduos dos serviços de saúde, ou II - sepultamento em cemitério de animais.	
Grupo A3	quando não houver requisição pelo paciente ou familiares e/ou não tenham mais valor científico ou legal, devem ser	

	<p>encaminhados para:</p> <p>I - sepultamento em cemitério, desde que haja autorização do órgão competente do Município, do Estado ou do Distrito Federal; ou</p> <p>II - tratamento térmico por incineração ou cremação, em equipamento devidamente licenciado para esse fim.</p> <p>Na impossibilidade de atendimento de I e II, o órgão ambiental competente nos Estados, Municípios e Distrito Federal pode aprovar outros processos alternativos de destinação.</p>	
Grupo A4	<p>Encaminhados sem tratamento prévio para local devidamente licenciado para a disposição final de resíduos dos serviços de saúde.</p> <p>Fica a critério dos órgãos ambientais estaduais e municipais a exigência do tratamento prévio, considerando os critérios, especificidades e condições ambientais locais.</p>	
Grupo A5	<p>Tratamento específico orientado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.</p>	
Grupo B (com características de periculosidade)	<p>Quando não forem submetidos a processo de reutilização, recuperação ou reciclagem, devem ser submetidos a tratamento e disposição final específicos.</p> <p>Os resíduos no estado sólido quando não tratados, ou seja sempre que considerados rejeitos, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos - Classe I.</p> <p>Os resíduos no estado líquido, devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final ambientalmente adequada e não devem ser encaminhados para disposição final em aterros.</p>	
Grupo B (sem características de periculosidade)	<p>Não necessitam de tratamento prévio.</p> <p>Os resíduos no estado sólido, podem ter disposição final em aterro licenciado.</p> <p>Os resíduos no estado líquido, podem ser lançados em corpo receptor ou na rede pública de esgoto, desde que atendam respectivamente as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes.</p>	
Grupo C	<p>Obedecer às exigências definidas pela CNEN.</p>	
Grupo D	<p>Quando não forem passíveis de processo de reutilização, recuperação ou reciclagem, devem ser encaminhados para aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos, devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente.</p> <p>Quando for passível de processo de reutilização, recuperação ou reciclagem devem atender as normas legais de higienização e descontaminação e a Resolução CONAMA no 275, de 25 de abril de 2001.</p>	
Grupo E	<p>Tratamento específico de acordo com a contaminação química, biológica ou radiológica.</p>	

Elaboração: Ambiemma (2023).

Quanto à destinação dos RSS deve-se observar ainda (ANVISA, 2018):

- Os resíduos do Grupo A não podem ser reciclados, reutilizados ou reaproveitados, inclusive para alimentação animal.

- O tratamento dos RSS que apresentem múltiplos riscos deve obedecer à seguinte sequência:
 - I - na presença de risco radiológico associado, armazenar para decaimento da atividade do radionuclídeo até que o nível de dispensa seja atingido;
 - II - na presença de risco biológico associado contendo agente biológico classe de risco 4, encaminhar para tratamento; e
 - III - na presença de riscos químico e biológico, o tratamento deve ser compatível com ambos os riscos associados.

6.2.10.6. Resíduos de Construção Civil - RSCC

As empresas de construção civil que realizam construções, reformas, reparos, demolições e a preparação/escavação de terrenos para obras civis no município de Estação-RS e que prestam serviços tanto para o setor público quanto para o setor privado, devem elaborar PGRSCC conforme especificado no Item 6.2.9 e devem gerir os seus RSCCs de acordo com o referido PGRSCC.

Os munícipes que gerarem RSCCs devem contratar empresas autorizadas e que realizam a locação de caçambas para armazenamento temporário de entulhos de obras (popularmente conhecidas como “papa entulho”) e posterior destinação destes.

Para a destinação adequada dos RSCCs gerados em obras municipais, a prefeitura poderá contratar empresa para a execução de serviços de coleta e destinação dos RSCCs de acordo com a legislação ambiental, e/ou poderá prever a criação de um aterro municipal para RSCCs, o qual deve ser devidamente licenciado.

Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil

Para o manejo dos Resíduos de Construção Civil (RCC) primeiramente o gerador deverá identificar e quantificar estes e em seguida deverá ser realizada a separação destes de acordo com a classificação a seguir (Quadro 25), preferencialmente, pelo gerador na origem. Se não for possível, a triagem dos RCCs deverá ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos.

Quadro 25 – Classificação dos Resíduos de Construção Civil

Classificação	Definição	Legislação observada
Classe A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;	Resolução CONAMA n° 307/2002 e suas alterações
Classe B	São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;	
Classe C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;	
Classe D	São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.	

Elaboração: AMBIEMA (2023).

Para o acondicionamento dos RCCs o gerador deve garantir o confinamento deste após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem.

Também devem ser observadas as especificações para acondicionamento e armazenamento descritas no Quadro 21, especialmente para resíduos perigosos (classe I). O acondicionamento interno pode ser realizado, por exemplo, por meio de bombonas, bags, ou caçambas estacionárias.

O transporte deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos.

E por fim, a destinação dos RCCs deverá ser de acordo com o Quadro 26, sendo que os RCCs não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.

Lembrando ainda que os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Quadro 26 – Destinação dos Resíduos de Construção Civil

Resíduo	Destinação final	Legislação observada
Classe A	Reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes*.	Resolução CONAMA n° 307/2002 e suas alterações
Classe B	Reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, como área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos (ATT)**	
Classe C	Armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.	
Classe D:	Armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas. Devem ser armazenados temporariamente protegidos de intempéries.	

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

**É uma área destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

Elaboração: AMBIEMA (2023).

Responsabilidades dos geradores de RCCs e do poder público

Os pequenos geradores de RCCs também deverão realizar a separação dos resíduos de acordo com o Quadro 25 e deverão contratar empresas especializadas para dar a correta destinação dos resíduos gerados, como empresas de “papa entulho”. O município se dispõe a custear parte dos custos com tal destinação dos pequenos geradores de RCCs.

Para evitar que os geradores RCCs não descartem outros tipos de resíduos no “papa entulho”, as empresas de “papa entulho” deverão entregar aos locatários das caçambas um documento por escrito com orientações sobre os tipos de resíduos que devem ser descartados nestas.

Os grandes geradores de RCCs descritos no Item 6.2.9.1 deverão se responsabilizar pelo gerenciamento dos resíduos gerados e também deverão elaborar PGRSCC de acordo com o Item 6.2.9.

O município de Estação deverá:

- Nas obras públicas realizadas pelo município de forma direta, deverá ser feita a contratação de empresa que efetue a correta destinação dos RCCs, para transbordo/triagem e aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes, devidamente licenciados. Se as obras públicas realizadas pelo município forem realizadas de forma indireta, tal destinação dos locais devidamente licenciados deve ser prevista na licitação e contrato de prestação dos referidos serviços.

- Estudar a viabilidade técnica e financeira de implantar no município uma área de transbordo e/ou triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, devidamente licenciada; e também de um aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes, devidamente licenciado;
- Realizar o cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;
- Estabelecer processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos;
- Fiscalizar e coibir a disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;
- Incentivar à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;
- Definir critérios para o cadastramento de transportadores;
- Desenvolver ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos e ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação.

6.2.10.7. Transporte de resíduos

O transportador dos resíduos deve utilizar veículos adequados para o transporte dos diferentes tipos de resíduos e deve acondicionar de modo a evitar danos ou riscos a saúde pública e ao meio ambiente.

O transporte de resíduos deve atender as normas e legislações pertinentes.

Normas e legislação a observar sobre o transporte de resíduos

- ABNT NBR 13221 – Transporte terrestre de resíduos perigosos
- PORTARIA FEPAM N° 087/2018 (Alterada pela Portaria FEPAM n° 12/2020) - Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO N° 5.998/ 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

- DECRETO Nº 96.044/1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Uso do Sistema MTR Online

Toda movimentação de resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul, com exceção dos mencionados no Art. 4º da Portaria FEPAM nº 087/2018 (FEPAM, 2018), deverá ser registrada no Sistema MTR Online, devendo o Gerador, o Transportador e o Destinador atestarem, sucessivamente, a efetivação do embarque, do transporte e do recebimento de resíduos sólidos no Sistema MTR Online.

Os geradores, os transportadores e os destinadores devem emitir através do Sistema MTR Online: Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), Certificado de Destinação Final de Resíduos (CDF) e Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR) conforme suas responsabilidades e de acordo com a Portaria FEPAM nº 087/2018 (FEPAM, 2018). Uma via impressa do documento MTR deverá, obrigatoriamente, acompanhar o transporte dos resíduos sólidos.

Resíduos sólidos oriundos do esgotamento sanitário domiciliar (pessoas físicas, CPF) devem ser transportados com o respectivo MTR Romaneio, emitido pelo transportador licenciado para a atividade de Coleta e Transporte de Resíduos de Esgotamento Sanitário.

Ficam desobrigados do registro no Sistema do MTR online (FEPAM, 2018):

I - o serviço público de coleta de resíduos sólidos urbanos, mantendo-se a obrigatoriedade de inclusão no Sistema MTR Online como gerador, as centrais de triagem, classificação e seleção e estações de transbordo.

II - Resíduos de Construção Civil (RCC), exceto os perigosos (classe D).

III - embalagens de agrotóxicos e afins, vazias ou contendo resíduos, controladas pelo INPEV, devolvidas pelo agricultor, Coleta Itinerante e Postos de Recebimento, mantendo se a obrigatoriedade do registro no Sistema MTR Online como Gerador para as Centrais de Recebimento.

IV - resíduos sólidos que tenham acordos setoriais de logística reversa, formalmente implantado, com documentação própria de coleta e destinação, a saber: (a) embalagens usadas de óleos lubrificantes, nos termos da Portaria SEMA/FEPAM nº 001-2003; (b) óleo lubrificante usado contaminado (OLUC) na cadeia de logística reversa controlada pela ANP e nos termos da Resolução CONAMA nº 362/2005; (c) pilhas e baterias, regrado pela Resolução CONAMA nº 401/2008, (d) pneus na cadeia de logística reversa controlada pela RECICLANIP, (e) baterias automotivas (chumbo ácido) na cadeia de logística reversa do IBER.

VII - resíduos sólidos resultantes de situações de emergência, os quais terão comprovação de destinação através do documento Certificado de Destinação Final (CDF) emitido pela empresa responsável pelo recebimento e destinação desses resíduos sólidos.

VIII - embalagens retornáveis ao fabricante de produto envazado, tais como embalagens do tipo retornável para refil, exceto nos casos em que estas sejam encaminhadas para processamento (reciclagem, acondicionamento, recuperação, etc).

IX - lâmpadas inservíveis contendo mercúrio, na cadeia de logística reversa controlada pelo Sistema RECICLUS, com documentação própria de coleta e destinação, descartadas pelo gerador domiciliar, coleta itinerante e estabelecimento de recebimento, mantendo-se a obrigatoriedade do registro no Sistema MTR Online como Gerador para as Centrais de Recebimento.

X - resíduos sólidos oriundos de ECOPONTOS ou PEV;

XI - cadáveres humanos e cadáveres animais de estimação de pessoas físicas ou de responsável não identificado.

XII - peles de animais oriundas de abatedouros quando destinadas para unidades de curtimento.

XIII - resíduos sólidos provenientes de apreensões, gerados a partir de ações de, fiscalização, executadas por órgãos públicos no exercício de suas funções.

XIV - resíduos sólidos provenientes de manutenção de sistemas públicos de saneamento e de manutenção da rede elétrica. A isenção dar-se-á do ponto de manutenção até a unidade de recebimento dos resíduos cuja responsabilidade é do gerador, sendo a partir desta unidade obrigatório o registro por MTR.

XV - resíduos sólidos oriundos de Pequenos Geradores, definidos no inciso XXV, art. 2º, desta portaria. Os Resíduos do Serviço de Saúde (RSS), oriundos de Pequenos Geradores, deverão ter o controle realizado na central de recebimento - Entrepasto de RSS, mantendo-se a obrigatoriedade do registro desses resíduos no Sistema MTR Online como gerador o Entrepasto de RSS.

Atividades relacionadas ao transporte de resíduos que necessitam de licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONSEMA 372/2018 e suas alterações:

710,10 - transporte rodoviário de produtos e/ou resíduos perigosos em quantidade acima dos limites de isenção estabelecidos pela antt.

4710,11 - coleta e transporte de óleo lubrificante usado ou contaminado.

710,12 - coleta e transporte de resíduos de esgotamento sanitário.

4710,20 - transporte ferroviário de produtos e/ou resíduos perigosos.

4710,30 - transporte hidroviário de produtos e/ou resíduos perigosos.

Transporte terrestre de resíduos perigosos – NBR 13221

O transporte de resíduos perigosos deve ser feito por meio de veículo ou equipamento de transporte em boas condições e adequado. O veículo/equipamento deve ser identificado conforme a ABNT NBR 7500 e deve ter segregação entre a carga transportada e o pessoal envolvido no transporte. O veículo ou equipamento de transporte a granel deve ser estanque (NBR 13221).

Os resíduos devem ser acondicionados em embalagens adequadas, não danificadas e identificadas, e durante o transporte devem estar protegidas de intempéries e devem estar amarrados, escorados, etc no veículo ou no equipamento de transporte para evitar o seu deslocamento ou queda. Quando as embalagens contiverem líquidos, deve-se acrescentar quantidade suficiente de material absorvente inerte para eliminar a presença de líquido livre (NBR 13221).

Os resíduos perigosos não podem ser transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou objetos destinados ao uso e/ou ao consumo humano ou animal ou com embalagens destinadas para estes fins (NBR 13221).

Os resíduos perigosos devem ser transportados de acordo com as exigências aplicáveis à classe ou subclasse de risco, considerando os seus riscos e os critérios de classificação. Devem também ser transportados de acordo com os critérios de compatibilidade (conforme ABNT NBR 14619).

Todo o transporte dos resíduos perigosos deve atender à legislação ambiental específica, bem como deve ser acompanhada de documento de transporte do resíduo e/ou documento previsto pelo órgão competente (NBR 13221).

As empresas transportadoras de resíduos de serviços de saúde devem providenciar a o documento de transporte do resíduo, os EPIs e equipamento de emergência conforme estabelecidos na ABNT NBR 9735, assim como a correta sinalização dos veículos conforme a ABNT NBR 7500, sem prejuízo as demais exigências estabelecidas pelas autoridades competentes (NBR 13221).

O documento de transporte de resíduos deve ter as seguintes informações (NBR 13221):

Sobre o resíduo:

- Número ONU, precedido das letras “UN” ou “ONU”;
- Nome apropriado para embarque;
- Palavra “RESÍDUO” precedendo o nome apropriado para embarque de resíduos de produtos perigosos (que não pertençam a classe 7 da norma ABNT NBR 13221), a não ser que já faça parte do nome apropriado para embarque;
- Número da classe ou subclasse de risco principal;
- Quando aplicável, número (s) da (s) classe (s) ou subclasse (s) de risco (s) subsidiário (s);

- Quando aplicável, grupo de embalagem correspondente ao resíduo classificado como perigoso, podendo ser precedidos das letras “GE”;
- Quantidade total (em volume ou massa, conforme apropriado) do resíduo classificado como perigoso.

Sobre o gerador ou expedidor, receptor ou destinatário e o transportador do resíduo:

- Ramo de atividade (indústria, comércio, prestador de serviço, laboratório, universidade etc.);
- Razão social;
- CNPJ;
- Endereço;
- Telefone;
- E-mail;

Outros:

- Número (s) de telefone (s) para acionamento em caso de emergência;
- Número de controle do documento de transporte e a data em que foi emitido ou entregue ao transportador.

Transporte terrestre de resíduos perigosos – Resolução nº 5.998/2022

O transporte, por via pública, de produto que seja perigoso ou represente risco para a saúde de pessoas, para a segurança pública ou para o meio ambiente, fica submetido às regras e procedimentos estabelecidos na Resolução nº 5.998/2022 (ANTT, 2022), sem prejuízo do disposto em legislação e disciplina peculiar a cada produto.

No transporte de produto explosivo e de substância radioativa serão observadas, também, as normas específicas do Ministério do Exército e da Comissão Nacional de Energia Nuclear, respectivamente.

Para a realização do transporte rodoviário remunerado de produtos perigosos, o transportador deve estar devidamente inscrito no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas - RNTRC, nos termos estabelecidos em regulamentação específica da ANTT.

O condutor de veículo utilizado no transporte de produtos perigosos deve ter sido aprovado em curso específico, conforme regulamentado pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, salvo se disposto em contrário nas Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022.

Durante o transporte, o condutor do veículo e os auxiliares devem usar calça comprida, camisa ou camiseta, com mangas curtas ou compridas, e calçados fechados.

As operações de carregamento, descarregamento e transbordo de produtos perigosos devem ser realizadas atendendo-se às normas e instruções de segurança e saúde do trabalho, estabelecidas pelos órgãos competentes.

Em caso do transporte de produtos perigosos em quantidade limitada, algumas isenções podem ser aplicadas, conforme Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022, disponibilizadas no site da ANTT.

Em casos de emergências, acidentes ou avarias observar os procedimentos descritos na Resolução nº 5.998/2022. Outras obrigações do Expedidor, do Contratante, do Destinatário e do Transportador são descritas na Resolução nº 5.998/2022 e também devem ser atendidas. A Resolução nº 5.998/2022 ainda trata sobre a fiscalização, infrações e penalidades.

Quanto os veículos:

O transporte de produtos perigosos deve ser realizado em veículos automotores ou elétricos classificados como "de carga" ou "misto", conforme definições e prescrições específicas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro - CTB, salvo os casos previstos nas Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022.

Durante as operações de carga, transporte, descarga, transbordo, limpeza e descontaminação, os veículos e equipamentos utilizados no transporte de produtos perigosos devem estar devidamente sinalizados, observadas eventuais dispensas, conforme Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022.

Os veículos e utilizados no transporte de produtos perigosos devem:

- Portar conjunto de equipamentos para situações de emergência, adequado ao tipo de produto transportado, conforme Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022.
- Portar conjunto mínimo de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs para seus condutores e auxiliares, conforme o tipo de produto transportado e de acordo com as Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022.
- Os veículos e equipamentos de transporte de produtos perigosos a granel devem ser certificados e/ou inspecionados de acordo com o artigo 11 da Resolução nº 5.998/2022.

Quanto a carga e seu acondicionamento:

- Utilizar embalagens que não apresentem sinais de violação, deterioração ou mau estado de conservação para o transporte de produtos perigosos.
- No transporte de produtos perigosos embalados, somente podem ser utilizadas as embalagens permitidas pelas Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022.
- Volumes contendo produtos perigosos devem estar corretamente identificados relativamente a seus riscos, portar marcação indicando que a embalagem corresponde a um projeto tipo aprovado nos ensaios prescritos e que atende a todas as exigências relativas à fabricação, bem como possuir comprovação de sua adequação a programa de avaliação da conformidade da autoridade competente, quando aplicável, conforme Instruções Complementares anexas a Resolução nº 5.998/2022.
- Os produtos perigosos expedidos de forma fracionada devem ser acondicionados e estivados no compartimento de carga do veículo de modo que não possam deslocar-se, cair ou tombar, suportando os riscos de carregamento, transporte, descarregamento e transbordo, sem prejuízo do disposto em regulamentações das demais autoridades competentes.

Quanto a documentação:

Os veículos ou equipamentos contendo produtos perigosos só podem circular nas vias públicas acompanhados dos seguintes documentos, apresentados corretamente preenchidos e legíveis:

- Originais do CTPP ou do CIPP, conforme aplicável, e do CIV, no caso de transporte a granel, dentro da validade, emitidos pelo Inmetro ou entidade por este acreditada;
- Documento para o transporte de produtos perigosos contendo as informações relativas aos produtos transportados, podendo ser o documento que caracteriza a operação de transporte ou outro documento, desde que estejam de acordo com as Instruções Complementares anexas a esta Resolução;
- Outros documentos ou declarações exigidas nos termos das Instruções Complementares anexas a esta Resolução.

6.2.11. Logística Reversa e PEVs***6.2.11.1. Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a sistema de logística reversa na forma do Art. 33 da Lei 12.305/2010***

A Logística Reversa consiste em um 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 (BRASIL, 2010a).

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

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas (BRASIL, 2010a).
- Pilhas e baterias (BRASIL, 2010a).
- Pneus (BRASIL, 2010a).
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens (BRASIL, 2010a).
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista (BRASIL, 2010a).
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010a).
- Medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores (Decreto 10.388/2020).
- Produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro e demais produtos e embalagens, considerando prioritariamente o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados (Decreto 10.936/2022).

Sobre embalagens, no Rio Grande do Sul, existe a Resolução Consema 500/2023 a qual define as diretrizes para implantação e implementação de sistemas de logística reversa de embalagens em geral no Rio Grande do Sul.

De acordo com a Resolução CONSEMA 500/2023 as embalagens em geral são qualquer embalagem que compõe a fração seca dos resíduos sólidos urbanos ou equiparáveis, gerada após o uso pelo consumidor, exceto as classificadas como perigosas pela legislação e normas técnicas brasileiras. Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos que, após uso pelo consumidor, gerem embalagens em geral como resíduos, no Estado do Rio Grande do Sul, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Também deverão realizar cadastro junto ao órgão ambiental estadual, apresentar o Plano de Logística Reversa e o Relatório Anual de Desempenho ao órgão ambiental estadual, de acordo com a Resolução Consema 500/2023.

Tais fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade, entre outras, de realizar i) a divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos e ii) o recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa. Também tem a responsabilidade de participar das ações previstas no PMSB, no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município.

Os sistema de logística reversa poderão ser implantados no modelo individual ou no modelo coletivo, esse último podendo ser feito através de uma entidade gestora – pessoa jurídica responsável por estruturar, implementar, operacionalizar e administrar o sistema de logística reversa.

De acordo com a Lei 12.305/2010 (Brasil, 2010a), cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos citados tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo podendo implantar procedimentos de:

- i. Compra de produtos ou embalagens usados;
- ii. Disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis;
- iii. Atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; entre outras;
- iv. Atuar em parceria com titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, consórcios públicos, empresas, microempreendedor individual e organizações da sociedade civil;
- v. Sistemas de reciclagem (se aplicável).

No município será priorizado e tomado como regra geral o estabelecimento dos sistemas de logística reversa por parte dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes responsáveis, ou seja, o poder público prefere não se encarregar destas atividades. Sendo assim, o poder público estabelecerá por ato administrativo, o prazo para que fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes implementem sistemas de logística reversa.

Porém se decidido que o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa, as ações do poder público deverão ser devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

O cidadão, no papel de consumidor, é responsável por descartar os resíduos nas condições solicitadas e nos locais estabelecidos pelos sistemas de logística reversa. O setor privado, por sua vez, fica responsável pelo gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, sua reincorporação na cadeia produtiva, adoção de inovações que tragam benefícios socioambientais bem como pelo uso racional dos materiais e prevenção da poluição ambiental. Por fim, cabe ao poder público a fiscalização do processo e, de forma compartilhada com os demais responsáveis pelo sistema, conscientizar e educar o cidadão.

No Quadro 27 são apresentados os sistemas de logística reversa implantados no Brasil, como eles funcionam, qual a entidade gestora e a sua regulamentação. Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes do município de Estação, responsáveis por estruturar e implementar sistemas de logística reversa, devem observar os sistemas já implantados no Brasil (Quadro 27) e quando não disponíveis pontos de coleta ou unidades de recebimento no município de Estação, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes devem estruturar e implementar tais sistemas de logística reversa no município, observadas a regulamentação e as demais questões apresentadas no Quadro 27.

Quadro 27 – Sistemas de logística reversa implantados no Brasil

SISTEMAS DE LOGÍSTICA REVERSA IMPLANTADOS NO BRASIL			
RESÍDUOS	COMO FUNCIONA	ENTIDADE GESTORA	REGULAMENTAÇÃO
Baterias de Chumbo Ácido	As baterias de chumbo ácido pós o uso devem ser descartadas no mesmo estabelecimento comercial em que for feita a sua troca/reposição. Os pontos de coleta existentes no Brasil são encontrados no site do Instituto Brasileiro de Energia Reciclável (IBER) (https://www.iberbrasil.org.br/).	Instituto Brasileiro de Energia Reciclável - IBER	<ul style="list-style-type: none"> • Acordo setorial: Baterias de chumbo ácido (2019). • Instrução Normativa Ibama nº 8/2012. • Resolução Conama nº 401/2008.
Eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico	<p>O descarte pelo consumidor dos produtos eletroeletrônicos deve ser realizado em pontos de recebimento da Abree ou da Green Eletron, que podem ser encontrados no site (https://abree.org.br/pontos-de-recebimento).</p> <p>No ponto de recebimento os resíduos são armazenados adequadamente e posteriormente transportados até pontos de consolidação ou destinação final ambientalmente adequada (reutilização, reciclagem, recuperação ou disposição final ambientalmente adequada).</p>	Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos - <u>Abree</u> Gestora para Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos Nacional - <u>Green Eletron</u>	Decreto nº 10.240/2020.
Embalagens de Aço	As embalagens de aço pós consumo, tais como pratos prontos para o consumo, derivados de tomate, bebidas, biscoitos, café, carnes, balas, cereais, panetones, conservas vegetais, doces e frutas em calda, derivados de leite, óleos comestíveis, conservas de peixe, ração úmida para cães e gatos, cosméticos, tintas imobiliárias, rolhas e tampas, entre outras, podem ser entregues nas cooperativas de catadores/catadoras, nos centros de recebimento e nos pontos de entrega voluntárias que posteriormente serão destinadas para reciclagem nas usinas siderúrgicas. Os pontos de entrega voluntária são encontrados no site da Prolata Reciclagem (https://www.prolata.com.br/).	Prolata Reciclagem	Termo de compromisso para implementação de sistema de logística reversa de embalagens de aço (2019).

<p>Agrotóxicos, seus Resíduos e Embalagens</p>	<p>A destinação das embalagens vazias e das sobras de defensivos agrícolas deverá atender às recomendações técnicas apresentadas na bula ou folheto complementar disponibilizados por ocasião da compra do produto.</p> <p>Os consumidores deverão efetuar a devolução aos estabelecimentos comerciais indicados na nota fiscal para destinação ambientalmente adequada.</p> <p>Antes da devolução, cabe ao agricultor realizar a tríplex lavagem das embalagens no campo, armazenando-as temporariamente para entrega posterior na unidade de recebimento indicada.</p> <p>Os estabelecimentos nos quais os recipientes serão entregues fornecerão comprovante de recebimento das embalagens e deverão dispor de instalações adequadas para seu recebimento e armazenamento, até que sejam recolhidos pelas empresas titulares do registro, produtoras e comercializadoras, responsáveis pela destinação final dessas embalagens.</p> <p>As unidades de recebimento existentes no Brasil são encontrados no site do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (InpEV) (https://inpev.org.br/logistica-reversa/unidades-recebimento/).</p>	<p>Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - InpEV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lei nº 7.802/89. • Lei nº 9.974/00. • Decreto nº 4074/02. • Resolução Conama nº 465/2014. • Resolução ANTT nº 5947/2021.
<p>Embalagens Plásticas de Óleos Lubrificantes</p>	<p>O sistema de logística reversa de embalagens plásticas de óleos lubrificantes é realizado por operadores logísticos que atuam em centrais de recebimento e por meio de caminhões que efetuam o processo de roteirização. Os resíduos são recebidos dos geradores em visitas itinerantes ou ainda por meio de entregas nas centrais onde ocorre a segregação e o encaminhamento para a destinação ambientalmente adequada.</p> <p>Os operadores logísticos administram as centrais de processamento e os pontos de entrega voluntária (PEVs) do sistema e as embalagens ali entregues serão acondicionadas em contentores e, posteriormente, retiradas e enviadas para a central mais próxima do sistema Jogue Limpo.</p> <p>Os pontos de entrega voluntária são encontrados no site do Instituto Jogue Limpo (https://www.joguelimpo.org.br).</p>	<p>Instituto Jogue Limpo</p>	<p>Acordo Setorial para a implantação de sistema de logística reversa de embalagens plásticas de óleos lubrificante (2013).</p>

<p>Embalagens em Geral</p>	<p>As embalagens objeto do acordo setorial podem ser compostas de papel e papelão, plástico, alumínio, aço, vidro, ou ainda pela combinação destes materiais, como as embalagens cartonadas longa vida, por exemplo.</p> <p>O acordo setorial contempla apoio à cooperativas de catadores de materiais recicláveis e parcerias com o comércio para a instalação de pontos de entrega voluntária. Ele também apresenta a possibilidade de celebração de acordos entre os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos municipais e as entidades signatárias.</p> <p>Em sua fase inicial, as ações do sistema se concentraram nas cidades e regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Cuiabá, Curitiba, Distrito Federal, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.</p> <p>A segunda fase de expansão deverá estabelecer novas metas quantitativas bem como prever a expansão dos sistemas para cidades além das previstas inicialmente.</p>	<p>Coalizão Embalagens</p>	<p>Acordo setorial para implantação do sistema de logística reversa de embalagens em geral (2015).</p>
<p>Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista</p>	<p>Os consumidores devem descartar suas lâmpadas nos pontos de recebimento instalados no comércio.</p> <p>Os pontos de entrega voluntária existentes no Brasil são encontrados no site da Reciclus (https://reciclus.org.br/onde-descartar/).</p>	<p>Associação Brasileira para a Gestão da Logística Reversa de Produtos de Iluminação - Reciclus</p>	<p>Acordo Setorial de Lâmpadas Fluorescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista (2015).</p>
<p>Medicamentos, seus Resíduos e Embalagens</p>	<p>De acordo com o Decreto, os comerciantes devem definir os pontos em que os consumidores podem fazer o descarte de medicamentos e onde será o armazenamento primário desses resíduos. Os distribuidores, por sua vez são responsáveis por custear a coleta nos pontos de armazenamento primário e transporte até os pontos de armazenamento secundário.</p> <p>Os fabricantes e importadores deverão custear o transporte dos medicamentos dos pontos de armazenamento secundário até os locais de destinação final ambientalmente adequada.</p>	<p>-</p>	<p>Decreto nº 10.388/2020.</p>

<p>Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (OLUC)</p>	<p>O produtor e o importador de óleo lubrificante devem coletar, ou garantir a coleta, e dar destinação final ao óleo lubrificante usado ou contaminado, respeitando a proporção do óleo lubrificante acabado que colocarem no mercado.</p> <p>A coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado é efetuada em inúmeros estabelecimentos geradores dispersos em todo o território nacional.</p> <p>Os pontos de coleta de óleo são os postos de combustíveis (serviços de troca de óleo, posto revendedor, posto de abastecimento) oficinas, concessionárias de veículos, entre outros.</p> <p>A Resolução 362/2005 do Conama possibilita ao produtor e o importador de contratar empresa coletora regularmente autorizada junto ao órgão regulador da indústria do petróleo (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP), ou habilitar-se como empresa coletora, na forma da legislação da ANP, contudo, continuam com a responsabilidade pela coleta e destinação legal do óleo usado ou contaminado coletado, e também respondem solidariamente, pelas ações e omissões dos coletores que contratarem.</p>	<p>A responsabilidade pela regulação e fiscalização do mercado de óleo no país é atribuição da ANP - Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução Conama nº 362/2005. • Portaria Interministerial nº 475/2019.
<p>Pilhas e Baterias</p>	<p>Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de pilhas e baterias devem disponibilizar aos consumidores locais para o recebimento das pilhas e baterias inservíveis. Os consumidores que desejam descartar suas pilhas devem levá-las até o ponto de entrega mais próximo.</p> <p>Os Pontos de Entrega armazenam as pilhas recebidas e, ao atingir determinada quantidade, encaminham o material para o sistema de coleta e triagem.</p> <p>Os pontos de entrega voluntária existentes no Brasil são encontrados no site (https://sistema.gmclog.com.br/info/green).</p>	<p>Gestora para Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos Nacional – Green Eletron</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução CONAMA nº 401/2008. • Instrução Normativa Ibama nº 8/2012.

<p>Pneus Inservíveis</p>	<p>Cabe aos Fabricantes e importadores realizar a coleta, dar destinação adequada aos pneus inservíveis existentes no território nacional, na proporção definida.</p> <p>Cabe aos Distribuidores, Revendedores, Destinadores, Consumidores e Poder Público atuar em articulação com os fabricantes e importadores para implementar os procedimentos para a coleta dos pneus inservíveis existentes no país.</p> <p>Os fabricantes e os importadores de pneus novos, deverão implementar pontos de coletas de pneus usados, podendo envolver os pontos de comercialização de pneus, os municípios, borracheiros e outros.</p> <p>O sistema de logística reversa funciona por meio de parcerias, em geral com prefeituras, que podem disponibilizar áreas de armazenamento temporário para os pneus inservíveis.</p> <p>Os pontos de entrega voluntária existentes no Brasil são encontrados no site da Reciclanip (https://www.reciclanip.org.br/pontos-de-coleta/coleta-no-brasil/).</p>	<p>Reciclanip</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução Conama nº 416/2009. • Instrução Normativa Ibama nº 1/2010.
<p>Latas de Alumínio para Bebidas</p>	<p>As latas de alumínio para bebidas pós consumo podem ser entregues nas recicladoras e, também nas cooperativas de catadores e catadoras, nos centros de recebimentos e nos pontos de entregas voluntárias para posterior destinação ambientalmente adequada.</p>	<p>Recicla Latas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Termo de Compromisso para o Aperfeiçoamento do Sistema de Logística Reversa de Latas de Alumínio para Bebidas (2020). • Acordo Setorial de Embalagens em Geral (2015). • Decreto nº 10.936/2022.

Fonte: SINIR.

Elaboração: Ambima (2023).

6.2.11.2. Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na logística reversa: especificando o que cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

Cabe ao município de Estação orientar o setor empresarial responsável sobre as suas obrigações de implantar sistemas de logística reversa sob sua responsabilidade, no município.

Os Ecopontos existentes hoje no município (pneus, pilhas e baterias e resíduos eletroeletrônicos, medicamentos vencidos) e as campanhas já realizadas para o recebimento ou recolhimento dos resíduos passíveis de logística reversa (eletroeletrônicos e embalagens de

agrotóxicos.) serão mantidos, porém é importante que o município busque encontrar soluções compartilhadas com o setor empresarial responsável para a operacionalização destes e para a destinação adequada dos resíduos, para dessa forma atender ao que dispõe a Lei 12.305/2010. Também podem ser implantados novos PEVs no município em parceria com o setor responsável.

Os Ecopontos e PEVs podem ser dispostos em locais estratégicos como escolas, cooperativas, supermercados e na prefeitura, mas devem ser observadas as normas técnicas para armazenamento temporário dos resíduos.

Cabe também ao município conscientizar e ensinar a população do município, através de ações de educação ambiental, sobre os sistemas de logística reversa existentes no município e região e sobre como a população deve destinar os resíduos passíveis de logística reversa, orientando sobre o uso dos Ecopontos e PEVs. O assunto pode ser abordado em ações e programas de educação a serem desenvolvidos pelo município e em parceria com o setor empresarial responsável pelos sistemas de logística reversa.

Lembrando que se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa, as ações do poder público deverão ser devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes (BRASIL, 2010a).

Sobre as compras públicas, efetuadas pela prefeitura municipal, é importante que o município inclua no edital licitatório a obrigatoriedade do recebimento e destinação adequada dos resíduos passíveis de logística reversa pelas empresas que fornecerem os produtos.

Por fim, cabe ao município o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos sistemas de logística reversa, conforme especificado no Item 6.3 e Quadro 29.

6.2.11.3. Pontos de entrega voluntária (PEVs), ecopontos e ecocentros de resíduos

Os pontos de entrega voluntária (PEVs), ecopontos e ecocentros de resíduos devem ser projetados, construído, equipados e operados de modo ambientalmente adequado, a fim de evitar danos ou riscos à saúde pública e ao meio ambiente. E devem atender a requisitos estabelecidos em normas específicas para cada tipos de resíduo.

Para a classificação dos resíduos deve-se observar as norma da ABNT NBR 10.004 e para o acondicionamento e armazenamento de resíduos devem atender as normas da ABNT NBR 12235 e NBR 11174 (Quadro 21). Deve-se registrar a movimentação dos resíduos de acordo com a Portaria FEPAM n° 087/2018.

Deve-se observar ainda os acordos setoriais e a legislação específica, citadas no Quadro 27.

6.2.12. Programas e ações para catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis

Atualmente o município de Estação tem implantada a coleta seletiva dos resíduos, realizada por uma cooperativa formada por catadores, a qual presta os serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, recicláveis e não recicláveis, sediada em outro município. Com isso o município atende ao disposto no art. 35, parágrafo 1º da lei 12.305/2010.

Conforme verificado na fase do diagnóstico do PMSB, o município de Estação não possui associações ou cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis com sede no município, também não possui um número expressivo de catadores individuais, que pudesse ensejar atualmente a criação de associações ou cooperativas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) incentiva a criação de metas para a inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Dessa forma, percebe-se a importância da inclusão social, principalmente dos catadores, na gestão dos resíduos sólidos.

Sendo assim, quanto os catadores individuais existentes no município a prefeitura prestará suporte para a formalização destes como profissionais autônomos registrados.

Com vistas a melhorar a qualidade profissional e de vida dos catadores, também são previstas ações de capacitação técnica e de educação ambiental, voltadas a estas pessoas, descritas no Item 6.2.1.

Também é importante que seja realizado e mantido atualizado o Cadastro Único (CAD) dos catadores individuais do município, junto a Assistência Social, para que se possa fazer o acompanhamento da situação destes e para que estes possam receber benefícios sociais e incentivos.

6.2.12.1. Cadastro e indicadores sobre os catadores

Outro projeto visando o acompanhamento dos catadores é a criação de um cadastro com informações mais detalhadas sobre os catadores de materiais recicláveis que atuam no município. Tal cadastro pode ficar sob responsabilidade da Assistência Social, a qual irá efetuar e atualizar periodicamente o mesmo.

Algumas informações a serem incluídas no cadastro dos catadores são:

- Dados pessoais de identificação (como nome, RG, CPF, etc);

- Dados para contato (telefone e comprovante de residência);
- Outros dados como: idade, gênero, escolaridade etc.;
- Onde residem;
- Quantas pessoas residem na mesma residência;
- Se tem filhos e quantos;
- Se os filhos estão na escola;
- Quem são as demais pessoas que residem na mesma residência e dados de identificação delas (nome, RG, CPF, etc);
- Qual a renda média dos catadores;
- Se a catação de resíduos sólidos recicláveis é a única fonte de renda da família;
- Se o catador recebe algum benefício socioeconômico.

Através dos dados cadastrados, poderão ser criados indicadores para o acompanhamento da situação geral dos catadores no município, como:

- Número total de catadores presentes no município;
- Renda média de todos os catadores do município;
- Número de famílias que dependem exclusivamente da renda oriunda da catação de resíduos sólidos recicláveis;
- Idade média dos catadores presentes no município;
- Escolaridade média dos catadores presentes no município;
- Número de catadores do gênero masculino e do gênero feminino.

Tendo o cadastro e acompanhamento dos indicadores sobre os catadores existentes no município, o mesmo poderá acompanhar situação dos catadores no decorrer do tempo e poderá ainda identificar se haverá nos próximos anos, um potencial de criação associações ou cooperativas de catadores. Neste caso, o município poderá incentivar a criação e o desenvolvimento de associações ou cooperativas de catadores, formadas prioritariamente por pessoas físicas de baixa renda.

6.2.13. Saneamento no meio rural, áreas remotas e núcleos urbanos informais consolidados

6.2.13.1. Abastecimento de água

De acordo com a EMATER não existem queixas da população rural sobre falta acesso a água potável.

Porém se forem identificadas estas demandas por acesso a água potável a prefeitura pode, auxiliar na perfuração de poços para captação de água em comunidades rurais que ainda não possuem acesso à água potável, através do uso de programas e editais a nível estadual ou nacional como o “Programa de Perfuração de Poços Artesianos” e do subprograma de “Perfuração de Poços em Pequenas Comunidades”, da Secretaria Estadual de Obras Públicas.

Um exemplo foi o edital de distribuição de água, por meio da perfuração de poços em comunidades rurais, lançado pela Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (Seapi) em 2023, o qual destinou valores para as prefeituras realizar a perfuração, a bomba, o revestimento e a outorga para o uso da água e, em contrapartida, o município deveria viabilizar a reservação e a rede de distribuição de água.

O município de Estação já possui um Termo de Cooperação Técnica celebrado com o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, ratificado pela Lei Municipal nº 1.409/2018 (ESTAÇÃO-RS, 2018) e que tem como objetivo a perfuração de poços tubulares profundos para abastecimento de água para algumas comunidades do interior do Município de Estação. Através deste termo a perfuração dos poços é realizada pela CORSAN.

Para o acompanhamento sobre a real situação do acesso á água potável no meio rural faz-se importante ainda:

- Levantar informações dos domicílios (áreas) rurais que não são atendidas com água potável;
- Elaborar um croqui ou mapa com a localização dos domicílios (áreas) rurais que ainda não são atendidas com água potável;
- Elaborar um croqui ou mapa com a localização dos poços e sistema de reservação de água já existentes na área rural do município;
- Realizar a outorga de todos os poços de água na área rural;
- Atentar para a implantação de poços que atendam as normas técnicas.

No meio rural e áreas remotas também podem ser incentivados, através de capacitações e da educação ambiental, o aproveitamento das águas da chuva através da instalação de sistemas de captação, armazenamento e utilização destas.

6.2.13.2. Esgotamento sanitário

No meio rural e áreas remotas do município é economicamente inviável fazer esgotamento por rede coletora do tipo separador absoluto e posterior tratamento, sendo assim, deve-se pensar em formas alternativas de tratamento individual dos esgotos sanitários nestas localidades.

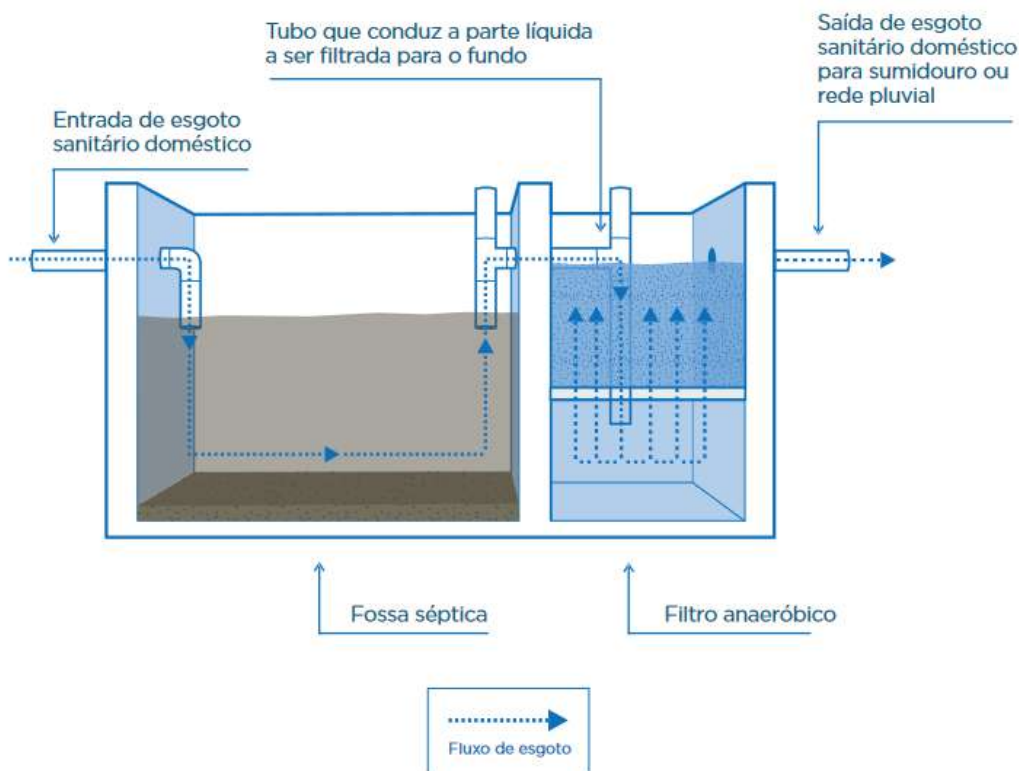
Algumas soluções possíveis para o tratamento de esgotos sanitários em áreas rurais e remotas, e que podem ser considerados como soluções para compor a universalização do atendimento, são:

Sistemas compostos por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro (Figura 48). No tanque séptico os efluentes sanitários serão depositados e os sólidos mais pesados contidos nestes são decantados, ou seja, os sólidos se depositam no fundo do tanque e, ainda, sofrem um processo de digestão através de microrganismos presentes no efluente. O tanque séptico tem uma grande capacidade de retenção de sólidos e de redução de carga orgânica dissolvida.

Depois do tanque séptico a parte líquida do efluente sobrenadante passa para a segunda etapa do sistema que é o filtro anaeróbio, onde ocorrerá a filtração deste. O efluente sobrenadante entra no filtro através de um encanamento pelo fundo falso do tanque do filtro. Esse fundo falso, que é cheio de furos e cobertos de pedras de brita, funciona como uma espécie de “peneira”, que filtra, de baixo para cima, ainda mais alguns resíduos sólidos menores que conseguiram passar do tanque séptico. As pedras britas contidas no filtro permitem ainda o desenvolvimento de microrganismos em sua superfície, que auxiliam na oxidação de poluentes do esgoto.

Depois de filtrados os efluentes tratados são lançados no sumidouro ou também chamado de vala de infiltração, que consistem em um fundo aberto e coberto com areia, brita e/ou cascalho e que possui contato com o solo, para permitir a infiltração neste.

Cabe salientar que o sistema deve atender as especificações e ser corretamente dimensionadas de acordo com as normas técnicas 7.229 e 13.969, da ABNT e deve ser autorizado pelo setor de engenharia do município. É importante disponibilizar auxílio técnico e financeiro para a instalação de fossas sépticas que atendam os padrões especificados. Tal sistema também deve receber limpeza periódica, com remoção do lodo.

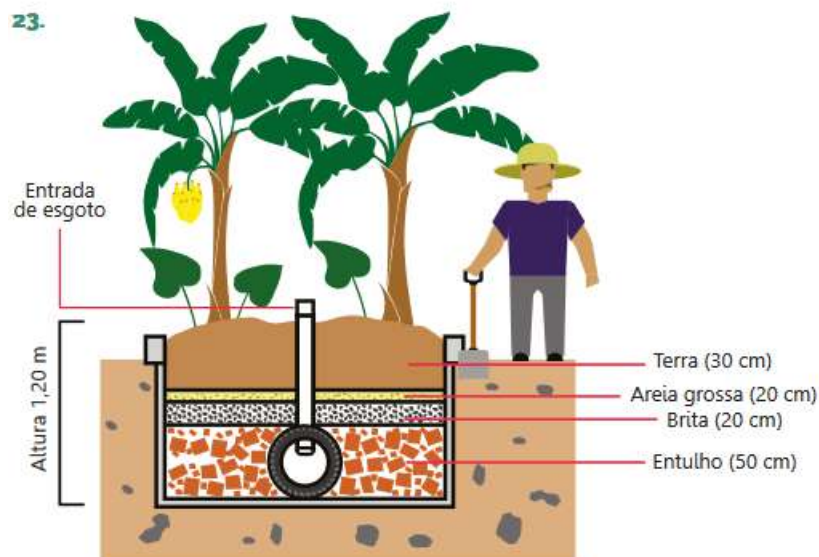
Figura 48 – Representação do sistema de tanque séptico, filtro anaeróbico e sumidouro

Fonte: CORSAN.

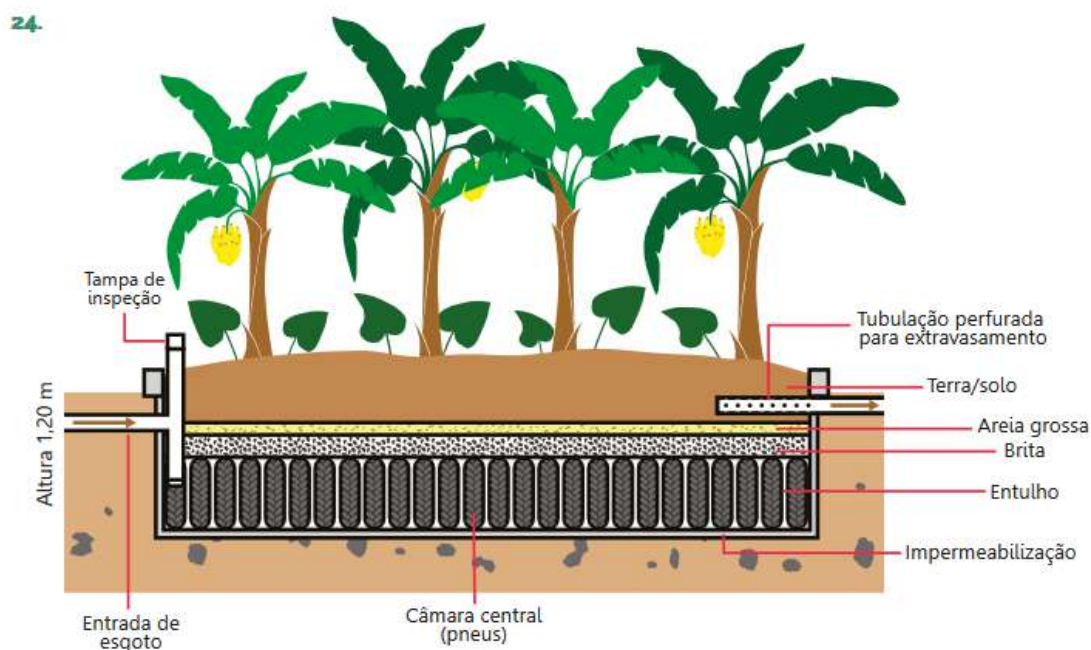
Outro sistema individual possível de ser implantado são as Bacias de Evapotranspiração, que são sistemas simplificados de tratamento de esgoto em que há a possibilidade de reutilizar resíduos de construção e pneus, o que a torna uma opção com viabilidade técnica e financeira. Tal sistema pode ainda ter aplicação comunitária.

A Bacia de Evapotranspiração, conhecida popularmente como “fossa de bananeiras” (Figuras 49 e 50), é um sistema fechado de tratamento de esgotos sanitários. Neste tratamento os esgotos são transformados em nutrientes para plantas e a água sai do sistema por evaporação. Trata-se de uma solução funcionalmente simples, pois não faz o uso de processos mecanizados, e as estruturas são de fácil construção e operação, além de apresentam baixos custos para elaboração e implantação do projeto.

Estes são sistemas que tratam apenas o esgoto gerado pelos vasos sanitários dos banheiros. Por isso não devem entrar no sistema as águas geradas pelo uso dos chuveiros, pias e tanques (águas cinzas).

Figura 49 – Representação do sistema “Bacia de Evapotranspiração” – Vista frontal

Fonte: (FIGUEIREDO; SANTOS; TONETTI, 2018).

Figura 50 – Representação do sistema “Bacia de Evapotranspiração” – Vista lateral

Fonte: Fonte: (FIGUEIREDO; SANTOS; TONETTI, 2018).

Para realizar a implantação desse sistema também é importante o auxílio técnico. Recomenda-se a cooperação entre o município, responsável pela gestão e regulação destes serviços na área rural, e a EMATER, órgão atuante na zona rural, para fortalecer a implantação dos Sistemas para Tratamento do Esgoto Doméstico em Áreas Rurais.

Além destes sistemas, podem ser adotados outros sistemas individuais de tratamento dos esgotos rurais, desde que estes atendam padrões de qualidade no tratamento dos esgotos.

Em relação ao saneamento básico rural, a EMATER/RS-Ascar ao longo de toda a sua história desenvolve ações com vistas a contribuir para a redução das doenças de veiculação hídrica, para o controle da proliferação de vetores causadores de zoonoses, para a promoção da saúde e a preservação dos recursos hídricos, através da orientação de práticas adequadas além da realização de atividades educativas junto às famílias de agricultores, comunidades tradicionais, pecuaristas familiares e assentados de reforma agrária em parceria com escolas, prefeituras municipais e organizações da sociedade civil.

6.2.13.3. Gerenciamento dos resíduos sólidos

No meio rural do município são gerados principalmente os resíduos sólidos domiciliares (resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos), resíduos agrossilvipastoris, resíduos de embalagens de agrotóxicos e também são gerados resíduos sólidos passíveis de logística reversa (como pilhas, baterias, pneus e outros).

Para a coleta dos resíduos sólidos domiciliares, atualmente a prefeitura realiza a coleta mensal na área rural do município, porém foi levantado a discussão sobre a possibilidade de aumentar a frequência de coleta dos resíduos sólidos domiciliares nas comunidades rurais, principalmente dos resíduos sólidos recicláveis. Pode ser feito um levantamento com a população rural, para entender quais as comunidades entendem que é importante aumentar a frequência da coleta dos resíduos sólidos domiciliares. Uma sugestão foi a de realizar 2 coletas mensais.

Também são propostas algumas soluções complementares, sendo elas:

- Para resíduos de embalagens de agrotóxicos e pneus inservíveis, os quais são gerados em maiores quantidades no meio rural, são propostas campanhas periódicas de recolhimento destes resíduos, realizadas pelos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes destes. A prefeitura entra com a organização e divulgação das campanhas e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes seriam responsáveis pelo financiamento destas campanhas e pela logística reversa dos resíduos recolhidos. As ações do poder público serão devidamente remuneradas pelo setor responsável pela logística reversa, na forma previamente acordada entre as partes.
- Incentivar a realização da compostagem dos resíduos sólidos orgânicos e agrossilvipastoris, dentro das próprias propriedades rurais.

Também podem ser disponibilizados aos moradores e produtores da área rural materiais complementares (cartilhas e manuais) sobre como realizar a compostagem, como o “Manual de

orientação sobre Compostagem Doméstica, Comunitária e Institucional de Resíduos Orgânicos”, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente, pelo Serviço Social do Comércio de Santa Catarina e pelo Centro de Estudo e Promoção da Agricultura de Grupo (MMA, 2017).

Ações de educação ambiental e capacitação técnica (Item 6.2.1) também são importantes e podem ser realizadas através de parcerias com instituições de ensino e com a Emater e realizadas em centros comunitários e escolas do meio rural. Estas ações de educação ambiental podem ser seminários, palestras, minicursos, oficinas e/ou gincanas, que abordam assuntos como a correta segregação dos resíduos, a compostagem e a entrega de resíduos nos PEVs e sobre a importância destas ações, assim como sobre os impactos ambientais causados pela destinação incorreta dos resíduos (como queimar e enterrar). Outra forma de realizar a educação ambiental na área rural do município, é realizar visitas às casas das pessoas, com o objetivo de difundir conhecimentos e informações sobre a gestão dos resíduos sólidos.

6.3. CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

No Quadro 28 a seguir, são descritos os responsáveis pela realização dos serviços públicos de saneamento básico no município de Estação.

Quadro 28 – Responsáveis pela realização dos serviços públicos de saneamento básico no município de Estação.

Serviço	Responsável	Forma
Abastecimento de água Esgotamento Sanitário	CORSAN	Conforme contrato de concessão nº 115/2023
Limpeza urbana	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Através de prestação direta
Manejo de resíduos sólidos urbanos	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Através de prestação indireta
Manejo de resíduos sólidos de serviços públicos de saúde	Secretaria Municipal de Saúde	Através de prestação indireta
Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Através de prestação direta
Saneamento básico no meio rural	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	A definir

Elaboração: Ambiemma (2023).

No Quadro 29 a seguir, são descritos os responsáveis pela implementação e operacionalização de outras questões previstas no PMSB, assim como os meios utilizados para o controle e a fiscalização no âmbito local.

Quadro 29 – Responsáveis e meios utilizados para a implementação e operacionalização das questões previstas no PMSB.

Item	Responsável pela realização, acompanhamento e/ou fiscalização	Meios para controle e fiscalização
Definir os membros e estruturar o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB)	Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento Econômico.	Conforme regramento e procedimentos internos da secretaria. E de acordo com o Item 6.3.3 e Item 6.3.3.1 e com a Lei municipal Nº 1.633/2022.
Cobrar e fiscalizar a elaboração, implementação e operacionalização dos PGRS, por parte dos geradores de resíduos sujeitos a elaboração destes (Item 6.2.9).	Departamento de Meio Ambiente vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Regularizar por ato administrativo, o prazo para a primeira apresentação dos PGRSs ao órgão receptor local. • Criar um cadastro de todos os responsáveis pela elaboração de PGRSs. • Para novos empreendimentos: a elaboração dos PGRS será exigida nos processos de licenciamento ambiental (se aplicável) ou nos processos emissão de alvarás de localização e funcionamento. • Para empreendimentos já implantados/em funcionamento: através do ato administrativo e ainda poderá notificar empreendimento a apresentar o PGRS.
Elaborar Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) das UBSs do município.	Secretaria Municipal de Saúde	Através de contrato de prestação deste serviço.
Cobrar e fiscalizar a implementação e operacionalização dos sistemas de logística reversa, por parte dos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes sujeitos a estes (Item 6.2.11).	Departamento de Meio Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Regularizar por ato administrativo, o prazo para que fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes implementem sistemas de logística reversa. • Para novos empreendimentos: a implementação dos sistemas de logística reversa será exigida nos processos de licenciamento ambiental (se aplicável) ou nos processos emissão de alvarás de localização e funcionamento. Para empreendimentos já implantados/em funcionamento: através do ato

		administrativo e ainda poderá notificar empreendimento a implantar os sistemas de logística reversa.
Acompanhar o contrato com a CORSAN, em especial as metas progressivas relativas à universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e as metas de redução de perdas na distribuição de água, previstas em contrato.	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB) e Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento Econômico.	Realização de reuniões periódicas de acompanhamento.
Acompanhar as metas progressivas para a substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto a serem definidas pela agência reguladora competente (ANA).	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB).	Acompanhamento periódico da legislação ambiental. Realização de reuniões periódicas de acompanhamento.
Cumprir e fazer cumprir a exigência de ligação dos imóveis às redes públicas de abastecimento de água e de coleta de esgoto. Assim como, a vedação legal de aproveitamento de fontes alternativas de água.	Setor de engenharia e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Para novos imóveis: nos processos e autorizações para construções. Em processos de emissão de alvarás de localização e funcionamento (quando aplicável) e para a conceder o “habite-se” às edificações situadas no perímetro urbano. • Para imóveis antigos: através de fiscalizações de rotina ou por denúncias. Em processos de ampliações e reformas de imóveis.
Cobrar, autorizar e fiscalizar o uso de sistemas individuais de tratamento de esgotos sanitários.	Setor de engenharia.	<ul style="list-style-type: none"> • Regularizar por ato administrativo o procedimento para apresentação do termo de compromisso para a comprovação da instalação de sistemas individuais de tratamento de esgotos sanitários de acordo com as normas técnicas. • Para novos imóveis: nos processos e autorizações para construções. Em processos de emissão de alvarás de localização e funcionamento (quando aplicável). • Para imóveis antigos: através de fiscalizações de rotina ou por denúncias. Em processos de ampliações e

		reformas de imóveis.
Cobrar e fiscalizar a correta separação e disponibilização dos resíduos sólidos domiciliares para a coleta, por parte dos geradores.	Departamento de Meio Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. (através do fiscal) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Através de fiscalizações planejadas, de rotina ou por denúncias.
Cobrar e fiscalizar a padronização de lixeiras dos imóveis municipais e o correto acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares pelos geradores.	Departamento de Meio Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. (através do fiscal) e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e Setor de engenharia.	<ul style="list-style-type: none"> • Regular, por ato administrativo, o prazo para a padronização das lixeiras dos imóveis municipais. • Após o prazo definido em ato administrativo, os responsáveis realizarão fiscalizações planejadas, de rotina ou por denúncias e através do Habite-se.
Fiscalização sobre o descarte dos resíduos em locais impróprios.	Departamento de Meio Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. (através do fiscal).	Através de fiscalizações planejadas, de rotina ou por denúncias.
Definir um cronograma para serviços de limpeza urbana e um cronograma para execução de serviços de recolhimento de resíduos de podas.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Conforme regimento e procedimentos internos da secretaria. E de acordo com o item 6.2.6
Definir um cronograma para serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, nas áreas urbanas – em especial dos serviços de dedetização e desratização e desinsetização por termonebulização em bocas de lobo.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Conforme regimento e procedimentos internos da secretaria. E de acordo com o item 6.2.5.
Encontrar uma solução para a destinação dos resíduos provenientes de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais. Através da realização de estudo de viabilidade técnica e financeira, sobre as possibilidades de: i) aderir a uma solução compartilhada com outros municípios; ii) implantar um local no município, devidamente licenciado, para a destinação adequada dos resíduos; iii) estabelecer a realização de contrato por parte do município para a realização	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Estudo de viabilidade técnica e financeira.

de serviços de destinação dos resíduos. <u>(Podendo ser a mesma solução encontrada para o destino dos resíduos de construção civil).</u>		
Estudar a necessidade de estabelecer a realização de contrato por parte do município para a realização serviços de limpeza urbana.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Estudo da necessidade e da viabilidade técnica e financeira.
Acompanhar e fiscalizar a adequada realização dos serviços de manejo dos resíduos sólidos domiciliares.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Realizar acompanhamento contínuo do contrato de prestação de serviços e da realização dos serviços na prática. Acompanhar reclamações, sugestões e demandas da população.
Acompanhar e fiscalizar a adequada realização dos serviços de manejo dos resíduos sólidos de saúde.	Secretaria Municipal de Saúde.	Realizar acompanhamento contínuo do contrato de prestação de serviços e da realização dos serviços na prática. Acompanhar reclamações, sugestões e demandas da população.
Encontrar uma solução para a destinação dos RSCCs gerados no município. Através da realização de estudo de viabilidade técnica e financeira, sobre as possibilidades de: i) aderir a uma solução compartilhada com outros municípios; ii) implantar no município uma área de transbordo, triagem e/ou aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes, devidamente licenciadas; iii) estabelecer a realização de contrato por parte do município para a realização de serviços de destinação dos resíduos.	Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento Econômico.	Conforme regimento e procedimentos internos da secretaria. E de acordo com o Item 6.2.10.6.
Definir um cronograma para a execução dos serviços de coleta resíduos diversos como entulhos, móveis usados e eletrodomésticos e demais objetos descartados pela população.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	De acordo com o contrato de prestação dos serviços.
Nas aquisições e contratações governamentais dar prioridade para: produtos reciclados e recicláveis e bens, serviços e obras que	Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento Econômico.	Conforme regimento e procedimentos internos da secretaria.

considerem critérios sustentáveis.		
Realizar ações e projetos previstos, acompanhar e fiscalizar a adequada realização do saneamento básico no meio rural.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos. Com auxílio técnico da EMATER.	Conforme o Item 6.2.13.
Estudar sobre a possibilidade de aumentar a frequência de coleta dos resíduos sólidos domiciliares nas comunidades rurais.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Conforme o Item 6.2.13.3
Dar continuidade as ações de remediação da área degradada pela disposição de resíduos, que já foram iniciados e estão em andamento.	Prestador de serviço, conforme contrato. E fiscalização pelo Departamento de Meio Ambiente.	Conforme contrato de prestação de serviço nº 047/2023 e de acordo com a licença ambiental, a legislação, as normas técnicas e as exigências do órgão ambiental competente.
Desenvolver e realizar o cadastro dos catadores existentes no município. E desenvolver e utilizar indicadores para o acompanhamento da situação geral dos catadores.	Secretaria Municipal de Assistência Social.	Desenvolver o cadastro e indicadores de acordo com o Item 6.2.12. Regulamentar, por ato administrativo, o prazo para o cadastro dos catadores existentes no município.
Preenchimento do SNIS e do SINIR.	Departamento de Meio Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Conforme especificações e prazos definidos pelo governo federal.
Implantar, gerir, operar e alimentar periodicamente (com os dados, informações e indicadores) o Sistema Municipal de Informações sobre Serviços Públicos de Saneamento.	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB), e Departamento de Meio Ambiente.	Conforme o Item 6.3.5.
Verificar se o sistema de cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos atende às diretrizes estabelecidas pela NR1, da ANA e realizar ajustes em tal sistema de cobrança.	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB), Secretaria Municipal de Administração e Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento e Setor tributário.	Conforme o Item 6.5.1.
Instituir entidade reguladora competente para a regulação dos serviços de saneamento, em especial dos serviços público de manejo de resíduos sólidos urbanos e do acompanhamento do PMSB.	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB), Secretaria Municipal de Administração e Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento.	Conforme regramento e procedimentos internos da secretaria. E de acordo com o Item 6.3.2.
Projetos e ações de Educação Ambiental.	Coordenado pelo Departamento de Meio Ambiente e realizado por: Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria	Conforme o Item 6.2.1.

	Municipal de Saúde e Secretaria de obras e serviços públicos e/ou Setor de engenharia do Município.	
Desenvolvimento da Semana do Meio Ambiente.	Departamento de Meio Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Em reunião de planejamento anual e conforme o Item 6.2.1.4.
Estabelecer prazo mínimo para que os prestadores de serviço, concessionárias, e operadoras dos sistemas apresentem o plano de ação de emergência e contingência.	Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento Econômico, juntamente com as demais secretarias responsáveis pela realização ou acompanhamento/fiscalização de cada um dos serviços públicos de saneamento básico.	Regulamentar, por ato administrativo.
Acompanhamento do cumprimento do PMSB.	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB).	Realização de reuniões periódicas.
Instituir um fundo com a finalidade de custear projetos previstos no PMSB, como para os projetos e ações de educação ambiental.	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB) e Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento Econômico.	Conforme regimento e procedimentos internos da secretaria. E de acordo com o item 6.3.1.
Estudar a viabilidade de criar uma lei sobre: Proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município.	Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente.	Conforme regimento e procedimentos internos. E considerando o item 6.4.1.
Discutir e propor programas e incentivos para o saneamento, com vistas a atender ao PMSB e a legislação.	Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB).	Realização de reuniões periódicas.

Elaboração: Ambiemma (2023).

A seguir são listados os instrumentos de gestão (1 a 5) e de controle social (6 e 7):

1. Plano Municipal de Saneamento Básico;
2. Estruturação Administrativa;
3. Sistema Municipal de Informações sobre o Saneamento Básico;
4. Instrumentos regulatórios setoriais e gerais da prestação dos serviços;
5. Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB);
6. Audiência Pública e/ou Consulta Pública para elaboração e revisão do PMSB.

6.3.1. Fontes de financiamento

Fontes de financiamento existentes para custear os projetos e ações previstos neste PMSB são os fundos existentes, como o Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente (FUNDEMA); Fundo Municipal de Desenvolvimento Agropecuário e Ambiental (FUNDAGRO); Fundo Municipal de Assistência Social (FMAS). Recursos provenientes de multas ambientais e recursos excedentes da “Taxa de coleta de Lixo e Entulhos”. Se verificado a necessidade, o município poderá ainda instituir um Fundo Municipal de Saneamento.

O município deverá ainda definir subsídios para viabilizar a conexão, inclusive a extradomiciliar, dos usuários dos serviços de água e esgoto em situação de extrema pobreza. Tais usuários devem estar cadastrados CAD único.

6.3.2. Monitoramento e acompanhamento do cumprimento e revisão do PMSB

Deverá ser realizado o acompanhamento e monitoramento do cumprimento do PMSB, assim como a revisão periódica do mesmo.

O monitoramento e acompanhamento do cumprimento do PMSB por parte do poder público municipal será realizado semestralmente e ficará a cargo do Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB), o qual realizará reuniões (Quadro 29) para analisar o andamento das metas, programas, ações e projetos previstos no PMSB.

Fica a cargo do CONSAB elaborar ainda um cronograma de monitoramento e fiscalização do PMSB. Também devem ser previstas a realização de reuniões periódicas para o acompanhamento das metas e prazos definidos no Quadro 14, são de responsabilidade dos apresentados nos Quadros 28 e 29.

Ainda, o PMSB deverá ser revisado preferencialmente na mesma época de elaboração do Plano Plurianual, ou no máx. a cada seis anos.

Todo processo de revisão do PMSB deverá prever sua divulgação em conjunto com os estudos que os fundamentarem, o recebimento de sugestões e críticas por meio de audiência pública ou consulta pública. A divulgação das propostas do PMSB e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da internet e por audiência pública (BRASIL 2007).

Cabe ainda ao município definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização de todos os serviços de saneamento básico, inclusive do cumprimento do PMSB. A AGERGS realiza a

fiscalização do cumprimento dos planos de saneamento ((RIO GRANDE DO SUL, 2014).). É interessante o município consultar também o Programa RESanear ((RIO GRANDE DO SUL, 2014).) para ver como os órgão ligados a este podem contribuir sobre questões de fiscalização e acompanhamento dos serviços de saneamento básico e do PMSB.

De acordo com o Termo de Cooperação Operacional que celebra o PROGRAMA “RESSanear”, o Ministério Público também se comprometeu em acompanhar num horizonte mínimo de 4 anos, as metas, melhorias e promessas dos PMSB propostos.

6.3.2.1. Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia dos projetos e ações previstos no PMSB

Alguns do mecanismos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas no PMSB são:

- O Sistema Municipal de Informações sobre Serviços Públicos de Saneamento Básico.
- As informações e indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR).
- Dados e informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).
- Outros indicadores.

6.3.3. Mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços

O controle social deve garantir à sociedade participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

Para o processo de revisão do PMSB o controle social será através do recebimento de sugestões e críticas por meio de audiência pública ou consulta pública. A divulgação das propostas do PMSB e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da internet e por audiência pública (BRASIL, 2007).

Também é recomendável que o Controle Social em saneamento básico seja parte de um órgão colegiado (conselho), o qual deve abranger os 4 (quatro) componentes do saneamento básico, definidos no Art. 3º da Lei Federal nº 11.445, de 2007, como o conjunto de serviços, infraestruturas e

instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (SNSA, 2016).

O município de Estação criou o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB), através da Lei Municipal nº 1.633/2022.

O CONSAB do município assegura a representação de forma tripartite composta por: 2 (dois) representantes do Poder Público; 2 (dois) representantes de prestadores de serviços de saneamento básico; e 2 (dois) representantes da sociedade civil organizada, usuários de serviços de saneamento básico. Para cada representante titular caberá também um suplente (ESTAÇÃO, 2022).

São atribuições do COMSAB (ESTAÇÃO, 2022):

I - promover o controle social das ações relacionadas à Política Municipal de Saneamento Básico;

II - analisar a necessidade de desenvolvimento de estudos e projetos na área;

III - acompanhar a execução e operacionalização do Plano Municipal de Saneamento;

IV - discutir a política tarifária do serviço municipal de saneamento;

V - participar ativamente das avaliações periódicas e atualização da Política Municipal de Saneamento;

VI - promover estudos destinados a adequar os anseios da população à Política Municipal de Saneamento;

VII - colaborar na promoção da Conferência Municipal de Saneamento Básico, a ser convocada pelo Poder Executivo;

VIII - acompanhar o cumprimento das metas por parte da empresa Concessionária dos serviços de água e esgoto;

IX - buscar o apoio de órgãos e entidades realizadoras de estudos sobre meio ambiente e saneamento, de modo a dispor de subsídios técnicos e legais na implementação de suas ações;

X - apresentar sugestões de Projetos de Lei ao Executivo ou Legislativo, versantes sobre a matéria que lhe é de interesse, sempre acompanhados de exposição de motivos;

XI - apreciar e opinar sobre os casos que lhe forem submetidos pelas partes interessadas;

XII - elaborar, aprovar e reformar seu próprio Regimento Interno, dispondo sobre a ordem dos trabalhos e sobre sua constituição, competência e funcionamento.

De acordo com o Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010b), é assegurado aos órgãos colegiados de controle social o acesso a quaisquer documentos e informações produzidos por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões.

Também, deve ser assegurados aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais (BRASIL, 2010b):

I - conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos; e

II - acesso:

a) a informações sobre os serviços prestados;

b) ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação; e

c) ao relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

6.3.3.1. *Funcionamento efetivo do COMSAB*

O funcionamento efetivo do COMSAB ocorre quando suas medidas são tomadas pelo próprio conselho, mediante, dentre outras, as seguintes previsões (SNSA, 2016):

(i) Suas reuniões devem ser convocadas por quem o integra, não podendo depender, para se reunir, da vontade de terceiros;

(ii) A pauta das reuniões deve ser deliberada pelo próprio conselho, não podendo este apenas apreciar o que terceiros lhe enviem; e

(iii) As decisões do conselho não devem depender da ratificação, homologação ou concurso de terceiros que não o integrem.

6.3.3.2. *Prestação de Contas e Divulgação de Resultados*

A prestação de contas é um instrumento imprescindível para a garantia do controle social das atividades na área do saneamento básico. Esta prestação de contas deverá ser realizada anualmente, com relatórios e indicadores atualizados.

A preparação dos relatórios fica a cargo do COMSAB, o qual definirá forma e os critérios para acesso da informação à população e as informações constantes nos relatórios, através de regulamentação específica a ser criada. Os relatórios anuais do sistema de informações sobre saneamento serão apresentados de forma a mostrar a evolução dos indicadores.

Para divulgação e publicidade dos resultados do monitoramento e avaliação de indicadores, metas e ações, os meios que a sociedade terão para tomar conhecimento e participar serão os seguintes:

- Site oficial da internet da Prefeitura Municipal;

- Consultas ao COMSAB;
- Acesso ao PMSB;
- Ações de educação ambiental e sanitária previstas no PMSB;
- Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico;
- Folders e cartilhas explicativas disponibilizadas pelo município.
- Relatórios anuais elaborados pelo COMSAB.

6.3.4. Ações preventivas e corretivas

As ações preventivas e corretivas, em especial as ações para controle de emergências e contingências, devem ser prioridade.

Para o desenvolvimento de ações preventivas é importante que os prestadores dos serviços de saneamento básico elaborem cronogramas para realização dos serviços e de manutenções. Cabe aqui também a realização de ações de fiscalização pelos responsáveis e ações e projetos de educação e capacitação ambiental.

Quanto às emergências e contingências, toda informação sobre anomalias externas com o potencial para se transformar em emergências deverá ser prontamente verificada. Situações de emergência caracterizam uma ocorrência temporária, emergências, sinistros, ocorrências atípicas ou eventos climáticos inesperados.

É importante que seja realizado a elaboração de Plano de Contingência ou Emergência e plano preventivo para o gerenciamento de riscos ou de períodos críticos, por meio do estabelecimento de um conjunto de ações preventivas e de procedimentos emergenciais a serem adotados a fim de minimizar a possibilidade de eventuais acidentes.

Neste sentido, é importante que o município busque envolver quem estiver relacionado aos processos relativos ao saneamento básico, para garantir que todos os riscos e ameaças sejam trabalhados. Também cabe ao município estabelecer prazo mínimo para que os prestadores de serviço, concessionárias, e operadoras dos sistemas apresentem o plano de ação de emergência e contingência, contemplando aspectos técnicos e legais. Por fim, o município, com auxílio do COMSAB, deverá ainda elaborar as diretrizes para os planos.

A seguir são descritas algumas ações preventivas, corretivas e para emergências que pode ser adotadas pelos prestadores de cada um dos serviços de saneamento básico.

Ações preventivas: Abastecimento de Água Potável

Ações preventivas recomendadas são:

- Possuir equipamentos e veículos reservas;
- Realizar limpezas periódicas nos sistemas;
- Realizar serviços de manutenção de acordo com um cronograma predefinido;
- Realizar manutenção frequente em locais com históricos de problemas.
- Eliminação de ligações clandestinas;
- Cumprir e fazer cumprir a exigência de ligação dos imóveis às redes públicas de abastecimento de água e de coleta de esgoto.
- Cumprir e fazer cumprir a vedação legal de aproveitamento de fontes alternativas de água.
- Realizar ações de fiscalização.
- Ações e projetos de educação e capacitação ambiental.

Ações corretivas e para emergências: Abastecimento de Água Potável

Situações emergenciais na operação do sistema de abastecimento de água (captação, adução, reservação, abastecimento, etc) podem ocorrer por motivos como: defeitos nas estações de tratamento de água; falhas de sistemas e equipamentos; depredação ou incêndio que ocasionem falhas no sistema; eventos climáticos como secas e enchentes; contaminação de recursos hídricos; entre outros.

Ações emergenciais recomendadas são:

- Comunicar: o Responsável pelos Serviços, os Usuários atingidos, a Administração Municipal, o Corpo de Bombeiros, o Órgão Ambiental e a Equipe de Manutenção;
- Isolamento da área e remoção das pessoas;
- Interromper o fornecimento de água aos Usuários atingidos;
- Realização de reparos e/ou substituição dos equipamentos defeituosos;
- Usar equipamentos reservas;
- Definir meios alternativos para o atendimento de ocorrências em caso de desabastecimento, tais como a reservação de água para continuidade do abastecimento de água ou o uso de caminhões pipa.
- Solicitação de apoio externo para resolução da questão (se necessário);
- Restabelecimento do fornecimento de água;

- Comunicar os envolvidos o restabelecimento;
- Esclarecimentos a população sobre o ocorrido.

Ações preventivas: Esgotamento Sanitário

Ações preventivas recomendadas são:

- Possuir equipamentos e veículos reservas;
- Realizar limpezas periódicas nos sistemas;
- Eliminação de ligações clandestinas de águas pluviais nas redes coletoras;
- Realizar ações de fiscalização.
- Ações e projetos de educação e capacitação ambiental.

Ações corretivas e para emergências: Esgotamento Sanitário

Situações emergenciais na operação do sistema de esgotamento sanitário podem ocorrer por motivos como: entupimento de redes coletoras; sobrecargas de vazões parasitárias; defeitos nas estações elevatórias e de tratamento de esgotos; falhas de sistemas e equipamentos; vazamento de esgoto; depredação ou incêndio que ocasionem falhas no sistema; eventos climáticos como secas e enchentes; entre outros.

Ações emergenciais recomendadas são:

- Comunicar: o Responsável pelo sistema de esgotamento sanitário ou o Responsável pelos Serviços, os Usuários atingidos, a Administração Municipal, o Corpo de Bombeiros, o Órgão Ambiental e a Equipe de Manutenção;
- Paralisação completa ou parcial da operação;
- Isolamento da área e remoção das pessoas.
- Realização de reparos e/ou substituição dos equipamentos defeituosos;
- Usar equipamentos reservas;
- Uso de equipamento ou veículo reserva;
- Solicitação de apoio externo para resolução da questão (se necessário);

Ações preventivas: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Ações preventivas recomendadas são:

- Possuir equipamentos e veículos reservas;

- Realizar serviços de acordo com um cronograma predefinido;
- Maior frequência de realização dos serviços nos locais com maior fluxo de pessoas, como na região do comércio e central do município.
- Realizar a limpeza de espaços públicos após finais de semana e eventos.
- Realizar ações de fiscalização.
- Ações e projetos de educação e capacitação ambiental.

Ações corretivas e para emergências: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Situações emergenciais na limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos podem ocorrer por motivos como: paralisações de prestação dos serviços; ineficiências na prestação dos serviços; falhas de sistemas e equipamentos; eventos climáticos como secas e enchentes; descarte inadequado de resíduos e outros eventos que possam causar mau cheiro, formação excessiva de chorume, aparecimento de vetores transmissores de doenças comprometendo a saúde pública; entre outros.

Ações emergenciais recomendadas são:

- Comunicar: o Responsável pelos Serviços, os Usuários atingidos, a Administração Municipal, o Corpo de Bombeiros, o Órgão Ambiental e a Equipe de Manutenção;
- Paralisação completa ou parcial dos serviços;
- Isolamento da área e remoção das pessoas.
- Isolar áreas problemáticas até não haver mais qualquer tipo de risco à população;
- Encaminhar à atendimento médico qualquer pessoa que de alguma forma tiver sua saúde comprometida com a ocorrência deste evento.
- Realização de reparos e/ou substituição dos equipamentos defeituosos;
- Usar veículos e equipamentos reservas;
- Solicitação de apoio externo para resolução da questão (se necessário);

Ações preventivas: Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana

Ações preventivas recomendadas são:

- Possuir equipamentos e veículos reservas;
- Realizar limpezas periódicas nos bueiros e redes;
- Eliminação de ligações clandestinas de esgotos nas redes;
- Realizar serviços de manutenção de acordo com um cronograma predefinido;

- Realizar manutenção frequente em locais com históricos de problemas de entupimento de bocas de lobo (bueiros) e de redes;
- realizar campanhas e ações para controle de vetores;
- Realizar ações de fiscalização;
- Ações e projetos de educação e capacitação ambiental.

Ações corretivas e para emergências: Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana

Situações emergenciais no Manejo de água pluviais e drenagem urbana podem ocorrer por motivos como: entupimento de bueiros e redes coletoras; erosões e alagamentos sobrecargas de vazões; eventos climáticos como secas e enchentes; entre outros.

Ações emergenciais recomendadas são:

- Comunicar: o Responsável pelos Serviços, os Usuários atingidos, a Administração Municipal, a Defesa Civil e/ou Corpo de Bombeiros, o Órgão Ambiental e a Equipe de Manutenção;
- Isolamento das áreas problemáticas até não haver mais qualquer tipo de risco à população;
- Remoção das pessoas.
- Encaminhar à atendimento médico qualquer pessoa que de alguma forma tiver sua saúde comprometida com a ocorrência deste evento.
- Realização de reparos e/ou substituição de redes;
- Solicitação de apoio externo para resolução da questão (se necessário).

6.3.5. Sistema Municipal de Informação sobre os Serviços Públicos de Saneamento Básico

O Sistema Municipal de Informações sobre Serviços Públicos de Saneamento Básico constitui-se em uma ferramenta estratégica-operacional com o objetivo de dar apoio aos processos de planejamento e decisão dentro PMSB, para acompanhamento dos serviços de saneamento desenvolvidos no município e para o atendimento do artigo 9º, inciso VI da lei 11.445/2007. Por isso tal sistema deve ser articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), observadas a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério das Cidades.

O sistema deverá integrar informações técnicas, operacionais, financeiras e gerenciais, baseado em indicadores.

A prefeitura deverá eleger o responsável por gerir, operar e alimentar periodicamente tal sistema com os dados, informações e indicadores, podendo ser o designado para a função o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação (COMSAB). Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico e quaisquer secretarias e órgãos municipais que se envolvam em alguma atividade do saneamento básico no município, também deverão prestar os dados e informações necessárias para lançamento no sistema.

A estrutura organizacional, a forma de funcionamento do sistema, a periodicidade do fornecimento das informações pelos prestadores de serviços e da divulgação dos indicadores, serão definidos em regulamento.

Tendo em vista a facilitação no uso de sistemas, pode ser acolhida a sugestão do Ministério das Cidades de que os municípios façam uso de softwares gratuitos com tecnologia que utiliza softwares livres, cuja evolução visa possibilitar a integração de todos os serviços de saneamento básico. Dentre os softwares gratuitos, quando o assunto é Saneamento Básico, estão em evidência o GSAN, o GSAE e o SIMISAB:

- O GSAN é um software público e livre está disponível no portal: www.softwarepublico.gov.br, mantido pelo Ministério do Planejamento.
- O CFA-Gesae é um sistema que e está disponível no portal: www.gesae.org.br, mantido pelo Conselho Federal de Administração – CFA.
- O SIMISAB é uma solução padrão para sistema municipal de informações em Saneamento Básico disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/simisab-hmg/Sistema/index>, e que foi proposto pela Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional.

6.3.5.1. Indicadores de saneamento básico

Os indicadores podem ser entendidos como uma ferramenta de apoio a ser utilizada com o objetivo de agregar, quantificar e sintetizar informações sobre algo, permitindo que a sua significância fique mais aparente e melhorando a compreensão da sua realidade e, até mesmo, servindo como um instrumento de previsão (BELLEN, 2005; WIENS; RAULI; ARAÚJO, 2006). De acordo com Silva (2010, p. 56), um indicador “[...] deve ter a função de apontar para uma direção, ou mesmo mostrar em que ponto se chegou, com determinadas práticas e/ou políticas.”.

Os indicadores também podem ser utilizados para buscar melhorias nos sistemas de gestão, visando torná-lo mais eficiente no que se refere ao seu desempenho, eficiência e sustentabilidade (PEREIRA; CURI; CURI, 2018a; PEREIRA; CURI; CURI, 2018b). Outra questão importante que os

indicadores podem auxiliar é na identificação e definição das prioridades relacionadas à gestão dos resíduos sólidos e do saneamento no município, permitindo priorizar o direcionamento de investimentos públicos para os aspectos mais problemáticos do setor (POLAZ; TEIXEIRA, 2009).

A nível federal existe o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), vinculado Ministério do Desenvolvimento Regional, e que é um sistema que reúne informações e indicadores sobre a prestação dos serviços de Água, Esgotos, manejo de Resíduos Sólidos e manejo de Águas Pluviais, provenientes dos prestadores que operam no Brasil.

É importante que os prestadores de serviços que operam os sistemas de saneamento no município enviem as informações sobre saneamento no SNIS, pois os programas de investimentos do Ministério do Desenvolvimento Regional, incluindo o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), exigem o envio regular de dados ao SNIS, como critério de seleção, de hierarquização e de liberação de recursos financeiros. Dessa forma, é importante o município de Estação realize o envio de informações sob sua responsabilidade e acompanhe se os prestadores de serviço estão realizando esse preenchimento do SNIS, que deve ocorrer anualmente.

A nível federal existe também o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir). Os Municípios tem a obrigação de fornecer ao Sinir todas as informações necessárias sobre resíduos de acordo com sua esfera de competência, com periodicidade anual, nos canais e formatos criados para essa finalidade. Dessa forma, é importante o município de Estação realize o envio de informações ao Sinir também. Cabe ao município organizar e manter a infraestrutura necessária para receber, analisar, classificar, sistematizar, consolidar e divulgar dados e informações qualitativas e quantitativas sobre a gestão de resíduos sólidos.

Os indicadores sobre saneamento disponíveis no SNIS e Sinir devem ser utilizados pelo município para o acompanhamento do desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de saneamento básico e da gestão e gerenciamento de água, esgoto, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais.

Outros indicadores que devem ser acompanhados pelo município de Estação, são aqueles definidos em contrato com a CORSAN, para a aferição dos índices de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e do índice de perdas na distribuição da água, conforme o Anexo II do contrato (Anexo B).

Outros indicadores que podem ser utilizados

Existem também trabalhos científicos que apresentam conjuntos de indicadores que podem ser utilizados pelos gestores municipais, visando a avaliação e acompanhamento da gestão dos resíduos

sólidos urbanos no município. Estes trabalhos já apresentam ferramentas prontas e disponíveis para serem utilizadas. A seguir são apresentados alguns trabalhos:

- **“Proposta de indicadores de sustentabilidade da gestão de resíduos sólidos urbanos para municípios brasileiros”**: o trabalho apresenta um conjunto com 41 indicadores de sustentabilidade para a avaliação da gestão de resíduos sólidos urbanos de municípios brasileiros. Os indicadores abordam aspectos administrativos, financeiros, de execução dos serviços, de passivos ambientais, de educação ambiental, de participação da população e dos catadores relacionadas aos resíduos sólidos (TISOCO, 2022).

- **“Ferramenta de avaliação dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: parte 1”**: o trabalho apresenta uma proposta com 21 indicadores para a avaliação dos Planos municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRSs) que possibilita a quantificação do desempenho na elaboração destes (CHAVES; SIMAN; SENA, 2020).

- **“Uso de indicadores na gestão dos resíduos sólidos urbanos: uma proposta metodológica de construção e análise para municípios e regiões”**: o trabalho apresenta 42 indicadores propostos para avaliação da gestão dos resíduos sólidos urbanos, para as dimensões social, ambiental, técnico-operacional e econômico-financeira (PEREIRA; CURI; CURI, 2018a)

- **“Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos”**: o trabalho apresenta uma matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos, o qual contém 42 indicadores que avaliam 6 dimensões de sustentabilidade: política, tecnológica, econômica/financeira, ambiental/ecológica, conhecimento e inclusão social (SANTIAGO; DIAS, 2012).

- **“Indicadores de sustentabilidade para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos: um estudo para São Carlos (SP)”**: o trabalho apresenta um conjunto de 15 indicadores destinados a analisar aspectos relacionados à cinco dimensões da sustentabilidade, voltadas à gestão de resíduos sólidos urbanos, sendo elas: ambiental/ecológica, econômica, social, política/institucional e cultural da gestão (POLAZ; TEIXEIRA, 2009).

6.3.5.2. Serviço de Informações ao Cidadão

A Prefeitura Municipal de Estação também coloca à disposição do cidadão o Serviço de Informações ao Cidadão (SIC), em cumprimento a Lei de Acesso à Informação Pública (Lei nº 12.527/2011). Como princípio geral, sim, salvaguardando-se as informações pessoais e as exceções previstas na lei. A informação produzida pelo setor público deve estar disponível à sociedade,

salvaguardando-se as informações pessoais e as exceções previstas na lei ou se a informação estiver expressamente protegida. O SIC se aplica também as informações referentes a saneamento básico.

Através do SIC qualquer cidadão pode solicitar acesso a informações públicas dos órgãos e entidades municipais. Solicitações e consultas de acesso a informação podem ser realizadas via site da prefeitura, por meio de formulário eletrônico, ou poderão ser feitas presencialmente na Prefeitura Municipal, através do preenchimento do formulário padrão disponibilizado e registrado no Protocolo Central, localizado no Centro Administrativo, o qual funciona junto à Portaria de Entrada da Prefeitura Municipal, com horário de atendimento das 07:30 às 11:30 e das 13:30 às 17:30, de segunda a sexta-feira.

6.4. PROMOÇÃO DE INCENTIVOS

Além das ações de educação ambiental previstas no Item 6.2.1, deve ser considerado como de grande importância o desenvolvimento de ações e de políticas públicas que visem incentivar a participação das pessoas na correta gestão do saneamento no município, assim como aumentar a conscientização destas sobre o assunto através de incentivos para:

A criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização de resíduos sólidos

A seguir são citados exemplos de incentivos que pode ser aplicados no município com vistas a incentivar a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização de resíduos sólidos:

- Divulgar através da educação ambiental novidades e possibilidades de incentivos municipais, estaduais e/ou nacionais. A exemplo da Lei nº 14.260/2021, a qual estabelece incentivos à indústria da reciclagem; e cria o Fundo de Apoio para Ações Voltadas à Reciclagem (Favorecycle) e Fundos de Investimentos para Projetos de Reciclagem (ProRecycle).
- Acompanhar e utilizar-se de iniciativas, projetos e financiamentos a nível estadual e federal, no ramos do saneamento.
- Promover incentivos para a criação de negócios voltados à valorização dos resíduos sólidos. Como indústrias de triagem, reaproveitamento e reciclagem de resíduos sólidos.
- Desenvolver eventos e feiras de negócios sustentáveis e de valorização do saneamento e dos resíduos, ou incluir o tema em eventos já realizados pelo município.

- Desenvolver eventos e feiras de empreendedorismo voltado ao saneamento, ou incluir o tema em eventos já realizados pelo município.
- Desenvolver ações de empreendedorismo nas escolas com vistas a incentivar os alunos a criar e desenvolver ideias e soluções relacionadas aos resíduos, águas e efluentes.
- O município abordar nas ações e projetos de educação ambiental sobre o assunto da possibilidade de criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização de resíduos sólidos.
- Identificar se existe a possibilidade e a demanda para a criação de uma associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis.

A promoção da não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos

A seguir são citados exemplos de incentivos que pode ser aplicados no município com vistas a incentivar a promoção da não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos:

- Nas aquisições e contratações por parte do município, dar prioridade para produtos reciclados e recicláveis e bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.
- Promover incentivos fiscais e de deduções em impostos e taxas para pessoas jurídicas promovam ações e projetos para a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos.
- Incentivar a cooperação do poder público com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para ações de melhoria da gestão integrada de resíduos sólidos e de educação ambiental sobre o tema.
- O município abordar nas ações e projetos de educação ambiental sobre a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos.
- Desenvolver programas de troca de resíduos por dinheiro, vales, descontos, alimentos, ou outros benefícios (a exemplo das ações apresentadas no Item 6.4.2).
- Incentivar a realização da compostagem domiciliar, que é um processo de transformação de matéria orgânica em composto que pode ser utilizado como adubo e melhorar a qualidade do solo, em produções agrícolas e jardinagem.

A prática da compostagem doméstica pode ser incentivada através das ações de educação ambiental, tanto no meio rural quanto no urbano.

Através das ações de educação ambiental, é interessante também identificar iniciativas já existentes de compostagem individuais ou coletivas, para oferecer a estes apoio e capacitação técnica para fortalecimento destas iniciativas.

Também é possível iniciar projetos piloto de compostagem em escolas, com a parceria técnica científica de universidades, para realizar a compostagem dos resíduos sólidos orgânicos compostáveis advindos da merenda escolar.

O uso racional da água pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reuso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva

- Promover incentivos fiscais e de deduções em impostos e taxas para pessoas físicas e jurídicas que desenvolvem projetos que contribuam para o saneamento e o meio ambiente, como: eficiência energética, o reuso de efluentes sanitários e o aproveitamento de águas de chuva.
- Promover incentivos fiscais e de deduções em impostos para pessoas jurídicas que apoiarem financeiramente ou com recursos materiais e/ou humanos na realização de projetos e ações de educação ambiental no município.
- Incentivar a cooperação do poder público com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para ações de saneamento e de educação ambiental sobre o tema.
- O município abordar nas ações e projetos de educação ambiental sobre o uso racional da água pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reuso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva.

6.4.1. Criação de uma Lei sobre “Proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município”

O município de Estação pretende estudar a viabilidade de criar uma lei sobre: Proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município.

Para isso poderão ser utilizadas como exemplo legislações sobre o assunto, e que já foram aplicadas em outros municípios brasileiros, a exemplo dos municípios de Gramado-RS, Rio de Janeiro-RJ, São Paulo-SP, Distrito Federal, entre outros.

Algumas opções possíveis de serem aplicadas são:

- O estabelecimento poderá cobrar pelo uso das sacolas plásticas (vender as sacolas plásticas). Neste caso, o valor cobrado deve se limitar ao preço de custo, com os devidos impostos,

ou seja, essa não deve ser uma prática para aumentar os lucros do estabelecimento. Também não devem existir propagandas nas sacolas.

- O estabelecimento poderá oferecer outros tipos de embalagens para serem vendidas e/ou disponibilizadas de forma gratuita ao consumidor, como: sacolas reutilizáveis, sacos e sacolas de papel e caixas de papelão. Na venda também não devem existir propagandas nas embalagens.

- Pode-se pensar ainda na adoção de sacolas biodegradáveis. Esta é uma solução para embalar produtos alimentícios vendidos a granel e produtos alimentícios que vertam água (a exemplo dos refrigerados e congelados), casos em que sacolas são mais necessárias.

Algumas leis sobre o tema, a exemplo da 6.322/2019 do Distrito Federal, proíbe a distribuição gratuita ou venda de sacolas plásticas descartáveis, confeccionadas à base de polietileno, propileno, polipropileno ou matérias-primas equivalentes, para o acondicionamento e o transporte de mercadorias adquiridas em estabelecimentos comerciais, porém permite a distribuição ou venda de sacolas do tipo biodegradável ou biocompostável. Esta é uma outra opção a ser considerada.

Sacolas do tipo biodegradável e biocompostável são aquelas não oriundas de polímeros sintéticos fabricados à base de petróleo, elaboradas a partir de matérias orgânicas como fibras naturais celulósicas, amidos de milho e mandioca, bagaço de cana, óleo de mamona, cana-de-açúcar, beterraba, ácido láctico, milho e proteína de soja e outras fibras e materiais orgânicos.

Outra questão importante a se considerar é que os estabelecimentos comerciais estimulem o uso de sacolas reutilizáveis, assim consideradas aquelas que sejam confeccionadas com material resistente e que suportem o acondicionamento e o transporte de produtos e mercadorias em geral.

A não distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores pode ainda gerar impacto no acondicionamento dos resíduos sólidos pela população, em especial sobre as famílias com baixa renda que utilizam sacolas plásticas para acondicionar os resíduos sólidos domiciliares para descarte. Sendo assim, também é importante pensar em soluções e alternativas para esta questão, para que não ocorram problemas de descarte irregular de resíduos sólidos no município.

6.4.2. Outras propostas de iniciativas relevantes

A seguir são apresentadas algumas ações interessantes realizadas no Brasil e que servem de inspiração para o desenvolvimento de ações semelhantes pelo município de Estação-RS. Tais ações não são obrigatórias de serem desenvolvidas, são apenas sugestões que podem ser desenvolvidas e utilizadas nas ações de educação ambiental e para a promoção de incentivos.

Movimento Lixo Zero

O movimento Lixo Zero, visa promover programas e ações voltadas a orientar as pessoas a mudarem seus estilos de vida e suas práticas, a fim de estimular ciclos naturais sustentáveis nos quais todos os materiais descartados são projetados para se tornarem recursos para outrem. Através de programas estruturantes busca-se atingir a meta de desvio de 90% dos resíduos promovendo a correta separação em 3 frações (recicláveis, orgânicos e rejeitos), a educação ambiental e a mobilização territorial para as boas práticas. Para isso pode ser utilizados recursos como:

- Calendário pedagógico: é uma ferramenta desenvolvida pelo Instituto Lixo Zero Brasil, que tem como objetivo apoiar na jornada de estabelecimentos e instituições rumo ao Lixo Zero. As ações do calendário seguem uma ordem lógica de primeiro vir a gratidão, seguida pelo aprendizado, finalizando com a promoção e o compartilhamento de saberes. Ele é composto dos seguintes eventos: Título Atitude Cidadã, Encontro de Melhores Práticas Lixo Zero, Semana da Compostagem, Dia Lixo Zero e Semana Lixo Zero.
- Escolas Lixo Zero: usar a metodologia Lixo Zero para tornar as escolas ponto de referência em gestão dos resíduos, construção de composteiras e hortas, sendo um local estratégico, multiplicador, porque as crianças e jovens levam os bons novos hábitos para suas casas e suas famílias.

Programa Câmbio Verde

O Programa Câmbio Verde é desenvolvido no município de Curitiba-PR e consiste em política local de combate à fome, que abrange questões como o desperdício, a geração de renda, a preservação ecológica e o incentivo à organização de produtores (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2017).

Através do programa é feita a troca de resíduos sólidos recicláveis e resíduos de óleo vegetal e animal, por alimentos (hortifrútiis). Para aproximadamente 4 quilos de material reciclável, o participante recebe cerca de 1 kg de hortifrútiis e para cada 2 litros de óleo acondicionado em garrafa PET, o participante recebe 1 kg de alimento. A troca acontece em pontos de troca localizados em logradouros públicos e ocorre quinzenalmente (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2017).

Os alimentos são comprados através de recursos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), que os compra de pequenos e médios produtores da Região Metropolitana através da

Federação Paranaense das Associações dos Produtores Rurais (FEPAR). A FEPAR tem firmado um convênio com o Município para fornecer os hortifrútiis. Uma consequência direta da ação do Programa é a colocação no mercado dos excedentes de safra da Região Metropolitana de Curitiba (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2017).

Para operacionalizar este programa existe uma empresa contratada que disponibiliza de terça a sexta-feira: 6 caminhões baús, 6 motoristas e 30 coletores, que dentre outras atividades selecionam os hortifrútiis que são entregues às comunidades. E, nas segundas-feiras e sábados estas equipes trabalham na coleta seletiva porta a porta (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2017).

Programa Disque Solidariedade

Outro programa desenvolvido no município de Curitiba é o Programa Disque Solidariedade. Este é mantido pela Fundação e é um serviço disponibilizado à população que deseja doar produtos que podem ser reaproveitados por famílias e pessoas em situação de vulnerabilidade social, atendidas nos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2017).

Os doadores acionam o serviço de recolhimento à Central 156 informando sobre os produtos a serem doados. A solicitação é encaminhada à Fundação de Ação Social que entra em contato com o doador para agendar a coleta. O serviço recebe doações de móveis, equipamentos de uso doméstico, roupas e calçados em condições de uso, madeiras, cadeiras de roda, camas adaptadas para idosos ou pessoas com necessidades especiais, bicicletas, brinquedos, objetos de esporte e lazer em bom estado, entre outros. Mensalmente são recebidas 700 solicitações que são atendidas por 3 caminhões baús e 2 caminhões carroceria e 1 Kombi (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2017).

Programa “Adote uma Praça”

O programa "Adote uma Praça" desenvolvido no município de Jarinu-SP, estabelece parcerias entre o poder público e entes privados para a manutenção, organização e benfeitorias de espaços públicos como praças, parques, áreas verdes, jardins, rotatórias e canteiros centrais, monumentos ou espaços esportivos. Para participar, os entes privados celebram convênio ou termo de cooperação junto à Secretaria Municipal de Serviços Públicos (PREFEITURA MUNICIPAL DE JARINU, 2021).

Dentre os objetivos do programa estão a responsabilidade por manutenção e ações culturais, sociais, tecnológicas, esportivas, ambientais e outras. Como contrapartida, as empresas que participam do programa recebem um certificado de cooperação com o programa e podem instalar placas com mensagens indicativas “Minha Empresa Cuida desta área”, com informações sobre a empresa cooperadora de forma padronizada (PREFEITURA MUNICIPAL DE JARINU, 2021).

6.5. CUSTOS E COBRANÇA PELA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

O serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU) está sujeito a cobrança e compreende as atividades de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, englobando os:

I) Resíduos domésticos;

II) Resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, são considerados resíduos sólidos urbanos (conforme definido no Item 6.2.8), 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

III) Resíduos originários do serviço público de limpeza urbana (SLU).

O instrumento de cobrança poderá ser Tarifa ou Taxa para remunerar a prestação do SMRSU. A taxa é um tributo, instituído por lei, enquanto a tarifa é um preço público, não se submetendo ao regime tributário. No caso das taxas, o Titular é responsável pelos estudos técnicos, pela elaboração do projeto de Lei e pela sua regulamentação (ANA, 2021).

A Entidade Reguladora pode auxiliar o Titular neste processo. Contudo, como é necessária a edição de lei para instituir ou majorar as taxas, estas deverão ser aprovadas pelas respectivas Câmaras Municipais, após o devido trâmite legislativo. No caso do regime tarifário, tanto o Titular quanto a Entidade Reguladora do SMRSU podem realizar os estudos técnicos, fixar ou majorar o valor das tarifas (ANA, 2021). Conforme a NR 1 da ANA deve ser adotado, preferencialmente, o regime de cobrança por meio de tarifa.

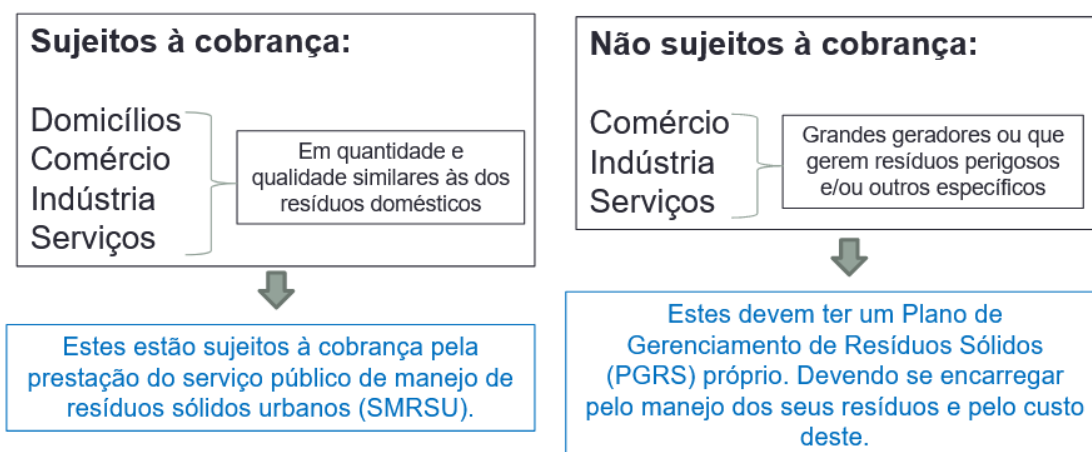
Cabe aqui salientar que o município também deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização do SMRSU, independentemente da modalidade de sua prestação, de acordo com a Lei Nº 11.445/2007. É recomendável que a Entidade Reguladora acompanhe desde o início do processo de instituição de taxas ou definição de tarifas (ANA, 2021).

A atividade de regulação pode ser desempenhada por entidade reguladora municipal, consórcio público de regulação ou entidade de outro ente federado, como as agências reguladoras estaduais de saneamento básico, desde que a entidade tenha recebido a delegação para o exercício da regulação do SMRSU (ANA, 2021).

Á cobrança pela prestação do SMRSU se aplica aos usuários, pessoas físicas ou jurídicas, geradores efetivos ou potenciais de resíduos sólidos urbanos. Na prática, a cobrança tem por referência cada unidade imobiliária autônoma, tendo como sujeito passivo a pessoa física ou jurídica proprietária, possuidora ou titular do domínio útil do imóvel, reconhecida como usuária do serviço pela autoridade tributária ou pelo prestador (ANA, 2021).

Dessa forma, os usuários podem ser a pessoa física, enquanto munícipe gerador de resíduos domésticos em sua unidade domiciliar, os empreendimentos e atividades constituídos em pessoa jurídica geradora de resíduos sólidos comerciais, industriais e de serviços equiparados aos resíduos domésticos e a pessoa jurídica do Município como gerador de resíduos originários do SLU e dos imóveis públicos (ANA, 2021). Na Figura 51 é apresentado um esquema de quem está sujeito à cobrança pela prestação do SMRSU.

Figura 51 – Usuários sujeitos à cobrança pela prestação do SMRSU



Fonte: (ANA, 2021).

Elaboração: Ambiemat (2023).

Valor arrecadado pela cobrança:

O valor arrecadado pela cobrança das tarifas ou taxas deve ser aquele suficiente e necessário para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do serviço, por meio da recuperação integral dos custos incorridos na prestação do SMRSU (custo do serviço), representada pela receita requerida (ANA, 2021).

A Receita Requerida do SMRSU é aquela suficiente para ressarcir o Prestador de Serviços das despesas administrativas e dos custos eficientes de operação e manutenção (OPEX), de investimentos prudentes e necessários (CAPEX), bem como para remunerar de forma adequada o capital investido. Deve também incluir as despesas com os tributos cabíveis e com a remuneração da entidade reguladora do SMRSU e contratação de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, quando for o caso (NR1, item 5.2) (ANA, 2021).

Cada usuário pagará, na forma de tarifa ou taxa, o valor suficiente e necessário para prestação do serviço, que corresponde à divisão da Receita Requerida entre os sujeitos passíveis de cobrança, mediante parâmetros que podem ser o consumo de água, área do imóvel, peso de resíduos coletados ou a frequência de coleta (ANA, 2021).

Para a cobrança de tarifa ou taxa é necessário medir ou estimar a quantidade de serviço utilizado ou colocado à disposição do usuário e determinação do custo deste, a fim de se obter a Receita Requerida para a prestação do SMRSU. Como é operacionalmente difícil medir de forma efetiva a quantidade de resíduos gerada por cada usuário, é comum serem adotados parâmetros para estimar esta quantidade e possibilitar o rateio do custo do serviço e uma cobrança mais justa (ANA, 2021).

É importante que a escolha dos critérios e respectivos fatores de estimativa da Receita Requerida considere elementos e dados que possam ser fácil e objetivamente identificados, cadastrados e quantificados, sistematicamente atualizados e auditáveis (ANA, 2021).

Além da utilização efetiva ou potencial do serviço, o valor a ser cobrado deve considerar necessariamente o nível de renda da população atendida e os custos envolvidos tanto para a coleta dos resíduos, como para a sua destinação final adequada, conforme estabelece o artigo 35 da Lei Nº 11.445/2007, com redação pela Lei Nº 14.026/2020 (ANA, 2021). Deve ser prevista cobrança social para os usuários de baixa renda, por meio de subsídios tarifários ou fiscais (ANA, 2021).

6.5.1. Implementação ou adequação da política de cobrança pelo SMRSU

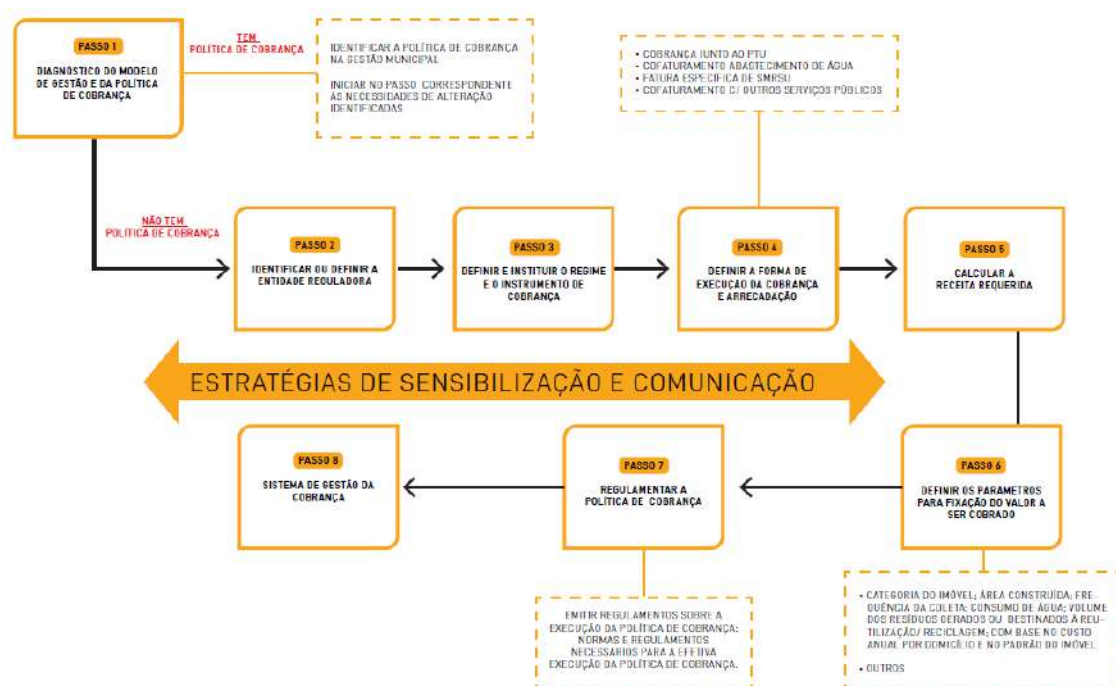
A cobrança pelo SMRSU deve-se atender a resolução ANA nº 79, de 14 de junho de 2021 - norma de referência ANA nº 1 (NR1), que dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros da cobrança pela prestação do SMRSU, bem como apresenta os procedimentos e os prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias, assim como a Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010a) e Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007).

É importante observar também o “Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021 - Cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos”

(ANA, 2021), elaborado e disponibilizado pela ANA e que apresenta um roteiro orientativo do processo de implementação dos instrumentos de cobrança, em conformidade com o disposto na NR1, para gestores municipais e entidades reguladoras do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU).

Importante observar em especial a seção 4 do manual, a qual apresenta procedimentos básicos para a implementação ou adequação da política de cobrança pela prestação do SMRSU. Uma sequência exemplificativa de atividades a serem desenvolvidas neste processo de implementação ou adequação da política de cobrança pelo SMRSU é demonstrada no fluxograma da Figura 52.

Figura 52 – Fluxograma de implementação ou adequação da política de cobrança pelo SMRSU



Fonte: (ANA, 2021).

No caso do município de Estação, já existe uma taxa denominada de “Taxa de coleta de Lixo e Entulhos”, que é “a taxa é devida pela utilização efetiva ou potencial dos serviços de coleta de lixo e entulhos, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição”.

Essa taxa incide sobre as economias autônomas e distintas beneficiadas pelos referidos serviços de coleta de lixo e entulho, e é paga pelo contribuinte proprietário, titular do condomínio útil ou o possuidor de imóveis edificadas situados em vias ou logradouros onde a Prefeitura mantenha estes serviços (Item 5.5.2).

A taxa é lançada anualmente, em nome do contribuinte, e é cobrada juntamente com o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

A taxa é diferenciada em função da classificação do imóvel e é definida conforme o Quadro 12, de acordo com a Lei nº 1.395/ 2017, a qual alterou os valores da tabela para lançamento da taxa de coleta de lixo e entulho, anexa à Lei nº 635/2001 - Código Tributário do Município de Estação.

Dessa forma, o município deverá verificar se o seu sistema de cobrança atende às diretrizes estabelecidas pela legislação federal e pela NR1, bem como deverá instituir entidade reguladora competente para a regulação dos serviços (ANA, 2021).

Se essa análise concluir que a política de cobrança pelo SMRSU instituída não atende às diretrizes das normas legais vigentes, os gestores municipais devem verificar as atividades do fluxograma da Figura 50, identificando onde haveria necessidade de reedição de procedimentos e normas, como por exemplo (ANA, 2021):

- Elaborar e aprovar projeto de lei alterando a política de cobrança existente, caso esta tenha sido editada por lei. Caso o instrumento de cobrança escolhido seja a tarifa, uma alternativa é revogar a política existente para então dispor sobre a política de cobrança por meio de ato administrativo (decreto ou resolução da entidade reguladora);
- Elaborar os atos administrativos de instituição do regime tarifário ou de regulamentação das taxas.

Quais atores precisam ser envolvidos no processo de cobrança e quais seriam seus papéis:

Os atores envolvidos e respectivos papéis no processo de cobrança estão indicados na Matriz de Responsabilidades: Responsável, Aprovador, Consultado, Informado (RACI), Figura 53, sendo (ANA, 2021):

- Responsável: quem executa a atividade;
- Aprovador: quem tem poder de decisão e dá o aceite formal para o responsável;
- Consultado: quem pode ou deve ser consultado na hora de executar uma atividade; e
- Informado: todas as pessoas que precisam receber a informação sobre a conclusão e o início de uma atividade que gere mudança impactante em seu cotidiano.

A Entidade Reguladora, o Gestor do sistema de cobrança e o Prestador de Serviço são atores-chave no processo de instituição, regulação, implantação e execução da política de cobrança (ANA, 2021):

Figura 53 - Matriz de Responsabilidades – RACI

AÇÕES/ATIVIDADES PROCESSO DE COBRANÇA SMRSU	ATORES ENVOLVIDOS							
	TITULAR DO SERVIÇO	LEGISLATIVO MUNICIPAL	ENTIDADE REGULADORA	PRESTADOR DO SMRSU	PRESTADORES OUTROS SER- VIÇOS (AE E EE)(1)	GESTOR DO SISTEMA DE COBRANÇA	USUÁRIOS	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA REGIONAL
Instituição da política de cobrança de tarifa ou taxa/definição do regime	R	A	CI(2)	CI			CI	CI
Instituição, designação ou delegação de Entidade Reguladora	R	A	C	CI		I	CI	CI
Instituição e regulação da cobrança de taxa	R	A	CI	CI		CI	CI	CI
Instituição e regulação de tarifas e preços públicos	RA	I	RA	CI		CI	CI	RA
Definição/instituição do sistema de cobrança e do gestor	RA	I	A	A	C		I	RA
Definição/contratação do executor/operador da cobrança	A		A	A	CA	R	I	A
Execução da atividade de cobrança			I	RA	R	R	C	

Fonte: (ANA, 2021).

Prazos, requisitos e procedimentos a serem observados para a comprovação da adoção das normas de referência da ANA

Quanto ao prazo, a NR1 determina que os titulares e as entidades reguladoras do SMRSU que possuem legislação ou regulamentação incompatíveis com o disposto na referida norma teriam até 31 de dezembro de 2022 para realizarem as adequações.

O município deve ainda comprovar a adoção das normas de referência da ANA. Os requisitos e procedimentos a serem observados para a comprovação da adoção das normas de referência da ANA, são apresentados na Resolução ANA nº 134/2022. Importante observar ainda a instrução normativa 1 de 17 de maio de 2023, que dispõe sobre os requisitos e procedimentos a serem observados pela ANA para a comprovação da adoção da Norma de Referência (NR) nº 1/ANA/2021.

A ANA divulgou o chamamento corresponde à etapa de verificação de adoção da NR1, para que os titulares do serviço (municípios) enviem as informações e documentos sobre a adoção da norma através de sistema eletrônico disponível no site da ANA. Para auxiliar no preenchimento do sistema eletrônico, a ANA disponibilizou um “Guia de preenchimento de informações sobre a adoção da Norma de Referência (NR) Nº 1/ANA/2021: cobrança pela prestação do SMRSU” (ANA, 2023).

O instrumento de cobrança instituído ou o seu cronograma de implementação deve ser informado pelo titular à ANA e à respectiva entidade reguladora do SMRSU, quando existente, até 28 de fevereiro de 2022, conforme orientação a ser emitida pela ANA.

Por fim, é importante salientar que a Lei nº 14.026/2020 estabelece que a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento básico deve ser garantida com a cobrança pela prestação desses serviços, por meio de tarifa ou taxa.

Não há punições ou multa pela não adoção das normas de referência expedidas pela ANA, todavia a adoção da NR N° 1/ANA/2021 e a continuidade de sua observância são condições para a viabilização de acesso aos recursos públicos federais e a contratação de financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou por entidades da Administração Pública Federal, para fins do art. 50, caput e inciso III da Lei N° 11.445, de 2007 (ANA, 2023).

REFERÊNCIAS

AGERGS. **Tabela Tarifária CORSAN.** 2022. Disponível em: <https://www.corsan.com.br/upload/arquivos/202209/14161729-agergs-2022-2023-tabela-tarifaria.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2023.

AMAU. **Institucional. História – Missão – Atuação.** 2023. Disponível em: <https://www.amau.com.br/site/institucional/historia/>. Acesso em: 15 jun. 2023.

ANA. **Guia de Preenchimento de Informações sobre a Adoção: Norma de Referência N° 1/ANA/2021: Cobrança pela prestação do SMRSU.** 2023. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/atendimento-a-demandas-de-normativos-sobre-saneamento-basico/atendimento-a-nr1/2023-08-07_guia_preenchimento_modulo_nr-1-ana-2021.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.

ANA. **Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: Cobrança pela Prestação do Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normativos-publicados-pela-ana-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.

ANA. **Resolução ANA nº 79/2021** - Aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias. ANA, 2021. Disponível em: https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Resolucao_ANA_79-2021_-_Aprova_Norma_de_Refereencia_N_1_-_cobranca_RSU-1623872066281.pdf. Acesso em: 08 mai. 2023.

ANTT. **Resolução nº 5.998/2022** - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências. 2022. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=detalharAto&tipo=RES&numeroAto=0005998&seqAto=000&valorAno=2022&orgao=DG/ANTT/MI&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod_menu=5408&cod_modulo=161&pesquisa=true. Acesso em: 02 out. 2023.

ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222/2018** - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf. Acesso em: 29 mai. 2023.

ANVISA. **Resolução RDC nº 306/2004** - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 2004. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acesso em: 10 ago. 2023.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 11.413/2023** - Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília: Diário Oficial da União, 2023. 2023b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11413.htm. Acesso em: 08 mai. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 11.414/2023** - Institui o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular e o Comitê Interministerial para Inclusão Socioeconômica de Catadoras e Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis. Brasília: Diário Oficial da União, 2023. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11414.htm. Acesso em: 08 mai. 2023a.

BRASIL. **Decreto nº 7.217/2010** - Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. 2010b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.445/2007** - Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília: Diário Oficial da União, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 08 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305/2010a** - Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 08 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.026/2020** - Atualiza o marco legal do saneamento básico. Brasília: Diário Oficial da União, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm#view. Acesso em: 08 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.795/1999** - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ideb - Apresentação. 2018a**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb>. Acesso em: 17 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Termo de referência para elaboração de plano municipal de Saneamento Básico**. 187 p. Brasília: Funasa, 2018b.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**. 2ª edição. 152 p. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. ICLEI. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**. Brasília, 2012.

CHAVES, G. de L. D.; SIMAN, R. R.; SENA, L. G. Ferramenta de avaliação dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: parte 1. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, [s.l.], v.25, n.1, p. 167-179, jan./fev. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/esa/v25n1/1809-4457-esa-25-01-167.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 307/2002** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. 2002. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=305. Acesso em: 10 ago. 2023.

CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 498/2020** - Define critérios e procedimentos para produção e aplicação de bio sólido em solos, e dá outras providências. 2020. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=797. Acesso em: 10 ago. 2023.

COPERCICLA. **Sobre a Copercicla**. 2013. Disponível em: <http://copercicla.com.br/empresa.php>. Acesso em: 08 abr. 2023.

CURITIBA. Notícias. **Posturas urbanas: Lixeira tem que ficar dentro do terreno e não na calçada**. 2017. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/lixeira-tem-que-ficar-dentro-do-terreno-e-nao-na-calcada/43911> Acesso em: 01 nov. 2023.

ESTAÇÃO-RS. **Lei nº 1.050/2009** - Estabelece a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de Estação e dá outras providências. Estação: 2009a. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/e/estacao/lei-ordinaria/2009/105/1050/lei-ordinaria-n-1050-2009-estabelece-a-estrutura-administrativa-da-prefeitura-municipal-de-estacao-e-da-outras-providencias?q=1.050>. Acesso em: 08 abr. 2023.

ESTAÇÃO-RS. **Lei nº 1.059/2009** - Institui as Diretrizes Urbanas do Município de Estação e dá outras providências. Estação: 2009b. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/e/estacao/lei-ordinaria/2009/106/1059/lei-ordinaria-n-1059-2009-institui-as-diretrizes-urbanas-do-municipio-de-estacao-e-da-outras-providencias?q=1.059>. Acesso em: 08 abr. 2023.

ESTAÇÃO-RS. **Lei nº 1.409/2018**. Ratifica Termo de Cooperação Técnica celebrado com o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, para perfuração de poços para abastecimento de água no Município. Estação: 2018. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/e/estacao/lei-ordinaria/2018/141/1409/lei-ordinaria-n-1409-2018-ratifica-termo-de-cooperacao-tecnica-celebrado-com-o-estado-do-rio-grande-do-sul-por-intermedio-da-secretaria-de-obras-saneamento-e-habitacao-para-perfuracao-de-pocos-para-abastecimento-de-agua-no-municipio?q=1409>. Acesso em: 08 set. 2023.

ESTAÇÃO-RS. **Lei nº 1.600/2021** - Altera a Lei de Diretrizes Urbanas do Município de Estação. Estação: 2021. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/e/estacao/lei-ordinaria/2009/106/1059/lei-ordinaria-n-1059-2009-institui-as-diretrizes-urbanas-do-municipio-de-estacao-e-da-outras-providencias?q=1.059>. Acesso em: 08 abr. 2023.

ESTAÇÃO-RS. **Lei nº 1.633/2022**. Cria o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Estação - COMSAB. Estação: 2022. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/e/estacao/lei-ordinaria/2022/164/1633/lei-ordinaria-n-1633-2022-cria-o-conselho-municipal-de-saneamento-basico-de-estacao-comsab?q=1633>. Acesso em: 08 set. 2023.

ESTAÇÃO-RS. **Lei nº 635/2001** - Estabelece o Código Tributário do Município, consolida a legislação tributária, revoga a Lei nº 125/90 e dá outras providências. Estação: 2021. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/e/estacao/lei-ordinaria/2001/64/635/lei-ordinaria-n-635-2001-estabelece-o-codigo-tributario-do-municipio-consolida-a-legislacao-tributaria-revoga-a-lei-n-125-90-e-da-outras-providencias?q=635>. Acesso em: 08 abr. 2023.

FEPAM. **Portaria FEPAM Nº 087/2018** - Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Porto Alegre, 2018. Disponível em: http://ww3.fepam.rs.gov.br/LEGISLACAO/ARQ/PORTARIA087-2018_alt_Portaria012-2020.pdf. Acesso em: 08 jul. 2023.

FIGUEIREDO; SANTOS; TONETTI. **Tratamento de Esgoto na Zona Rural: Fossa Verde e Círculo de Bananeiras**. Campinas-SP: **Biblioteca UNICAMP**, 2018. Disponível em: <https://www.fecfau.unicamp.br/~saneamentorural/wp-content/uploads/2017/11/Fossa-Verde-e-C%C3%ADrculo-de-Bananeiras-UNICAMP.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.

GM/MS. **Portaria GM/MS Nº 888/ 2021**. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Brasília: Diário Oficial da União, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>. Acesso em: 06 out. 2023.

IBGE. **Portal Cidades. Estação/RS. Panorama. Educação**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/estacao/panorama>. Acesso em: 17 jul. 2023.

IBGE. **Portal Cidades. Estação/RS. Panorama. População**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/estacao/panorama>. Acesso em: 17 jul. 2023.

IBGE. **Portal Cidades. Estação/RS. Panorama. Saúde. Internações por diarreia**. 2016. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/estacao/panorama>. Acesso em: 17 jul. 2023.

IBGE. **Portal Cidades. Estação/RS. Panorama. Saúde. Mortalidade Infantil.** 2020a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/estacao/panorama>. Acesso em: 17 jul. 2023.

IBGE. **Portal Cidades. Estação/RS. Pesquisa. Produto Interno Bruto dos Municípios.** 2020b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/estacao/pesquisa/38/46996>. Acesso em: 17 jun. 2023.

MMA. **Compostagem Doméstica, Comunitária e Institucional de Resíduos Orgânicos: Manual de Orientação.** Brasília, 2017. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/2016/07/rs6-compostagem-manualorientacao_mma_2017-06-20.pdf. Acesso em: 12 set. 2023.

PDET. Ministério do trabalho. **Painel de Informações da RAIS.** 2021. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYTJlODQ5MwYtYzgyMi00NDM3LWJjNjAtYjI2NTI1MzViYTdlIiwidCI6IjNIYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PDET. Ministério do trabalho. **Painel de Informações do novo CAGED.** 2023. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWl5NWl0ODEtYmZiYy00Mjg3LTkzNWUtY2UyYjIwMDE1YWI2IiwidCI6IjNIYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. CURI, W. F. Uso de indicadores na gestão dos resíduos sólidos urbanos: uma proposta metodológica de construção e análise para municípios e regiões. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p. 471-483, mai/jun. 2018a. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v23n3/1809-4457-esa-23-03-471.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. CURI, W. F. Uso de indicadores na gestão dos resíduos sólidos urbanos: parte II - uma proposta metodológica de construção e análise para municípios e regiões: aplicação do modelo. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p. 485-498, mai/jun. 2018b. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-41522018000300485&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 14 abr. 2020.

POLAZ, C. N. M.; TEIXEIRA, B. A. do N. Indicadores de sustentabilidade para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos: um estudo para São Carlos (SP). **Engenharia Sanitária e Ambiental**,

[s.l.], v.14, n.3, p.411-420, jul./set. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/esa/v14n3/v14n3a15.pdf>. Acesso em: 17 set. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. **Plano Municipal de Saneamento Básico: volume IV Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Curitiba**. 2017. Disponível em: <http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2017/00211737.pdf>. Acesso em: 18 set. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARINU. **Projeto Adote uma Praça**. 2021. Disponível em: <https://jarinu.sp.gov.br/secretarias/cultura-turismo-e-lazer/projeto-adote-uma-praca/projeto-adote-uma-praca>. Acesso em: 17 set. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual nº 23.430/1974**. Porto Alegre: 1994. Disponível em: https://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTTO&Hid_TodasNormas=34731&hTexto=&Hid_IDNorma=34731. Acesso em: 09 out. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. **Atlas Socioeconômico: Rio Grande do Sul**. 2022. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/inicial>. Acesso em: 15 jun. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. **Dados Gerais das Bacias Hidrográficas**. 2023. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/bacias-hidrograficas>. Acesso em: 15 jun. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. Termo de Cooperação Operacional que entre si celebram o Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, a Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul (FAMURS), A Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul (AGERGS) e a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), visando a implementação do PROGRAMA “RESanear” no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, compreendidos os quatro temas do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem pluvial. Porto Alegre, 2014. Disponível em:

https://www.mprs.mp.br/media/areas/ambiente/arquivos/ressanear/termo_coop_ressanear_mp_famurs_corsan.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional. Departamento de Planejamento Governamental. **Perfil Socioeconômico COREDE norte**. Porto

Alegre: 2015. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201512/15134135-20151117103226perfis-regionais-2015-norte.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SANTIAGO, L. S.; DIAS, S. M. F. Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, [s.l.], v. 17, n. 2, p. 203-212, abr./jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/esa/v17n2/a10v17n2.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SEBRAE/RS. **Perfil das Cidades Gaúchas: Estação**. 2020. Disponível em: https://datasebrae.com.br/municipios/rs/Perfil_Cidades_Gauchas-Estacao.pdf/. Acesso em: 15 jun. 2023.

SNIS. **Painel de Saneamento**. 2021. Disponível em: http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/residuos_solidos/mapa-indicadores?cod=4307559. Acesso em: 03 abr. 2023.

SNSA. **Participação e Controle Social no Saneamento Básico: cartilha com orientações de referência para instituir o controle social**. Brasília, 2016. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/cartilha_controle_social_saneamento.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

TCE-RS. **Orientação Técnica – Serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares: projeto, contratação e fiscalização**. 2019. Disponível em: https://tcers.tc.br/repo/orientacoes_gestores/Coleta-de-Residuos-S%C3%B3lidos.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

TISOCO, M. **Proposta de indicadores de sustentabilidade da gestão de resíduos sólidos urbanos para municípios brasileiros** [recurso eletrônico]. Blumenau, 2022. Disponível em: <https://bu.furb.br/consulta/portalConsulta/recuperaMfnCompleto.php?menu=rapida&CdMFN=368321>. Acesso em: 16 set. 2022.

WIENS, S.; RAULI, F. C.; ARAÚJO, F. T. INDICADORES. In.: SILVA, C. L. (Og.). **Desenvolvimento sustentável: um modelo analítico integrado e adaptativo**. Rio de Janeiro, 2006.

ANEXOS

Anexo A – Partes do contrato de concessão nº 115/2023” – CORSAN



RELATÓRIO AUDIÊNCIA PÚBLICA

A seguir são descritas as colocações feitas pelos presentes na audiência pública para a apresentação do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Estação-RS, realizada no dia 14 de dezembro de 2023, às 14 horas, presencialmente na Câmara Municipal de Vereadores de Estação-RS.

- Foi salientado sobre a importância de investir na realização da educação ambiental e sanitária com a população e nas escolas, para informar e conscientizar a população, incentivando esta a ser parte da gestão e das soluções voltadas ao saneamento. E na necessidade de desenvolver um projeto de educação ambiental e sanitária nas escolas e no CRAS, de forma contínua e permanente.
- Sobre a produção de materiais educativos sobre meio ambiente e saneamento, foi sugerido utilizar preferencialmente meio digitais, para não gerar resíduos de papéis. E produzir materiais físicos/impressos mais permanentes (que não sejam descartados rapidamente), como por exemplo: ímãs de geladeira contendo o cronograma com os dias e horários das coletas de resíduos sólidos domiciliares.
- Sobre a proposta de implantar uma “Lei de proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município”, foi levantado o questionamento sobre o impacto que talvez pudesse gerar sobre as famílias com baixa renda, que utilizam sacolas plásticas para acondicionar os resíduos sólidos domiciliares para descarte. Levantou-se o questionamento que a referida lei poderia interferir negativamente neste caso, contribuindo para o descarte irregular de resíduos sólidos no município.
Sendo assim, ficou definido que será estudada sobre a viabilidade de implantação dessa lei, para encontrar soluções para este problema em específico. Definindo assim se é viável e qual seria a melhor forma de implantar a lei.
- Para o meio rural, foi destacado que por mais que não haja um sistema público de abastecimento de água potável, os moradores do meio rural tem acesso a água potável através de poços individuais (ou comunitários). E que o município não tem recebido relatos de pessoas do meio rural que não possuam acesso a água potável. Sendo assim, o acesso a água potável no meio rural não representa um problema.
- Foi destacado a importância de prever soluções para o tratamento eficiente dos esgotos no meio rural também.
- Foi destacado sobre a importância de estabelecer cronogramas fixos para a realização dos serviços de recolhimento de galhos de podas e dos entulhos.
- Foi levantado sobre verificar a possibilidade da empresa que realiza a coleta e destinação dos entulhos, realizar o recolhimento deste diretamente das residências do município. Pois hoje a empresa apenas coleta os entulhos em um ponto da cidade.



- Sobre a proposta de padronização das lixeiras do município, sugeriu-se mudar o prazo de implantação desta ação de curto para médio.
- Sobre os tanques sépticos e filtros anaeróbicos, salientou-se que estes devem atender as exigências técnicas das normas da ABNT, NBRs 7.229 e 13.969, e ao Decreto Estadual nº 23.430/1974. Ficou definido que o Responsável Técnico pela obra dos tanque séptico, filtro anaeróbico e similares deve apresentar ao setor de engenharia do Município um “Termo de Compromisso” que ateste que tal sistema atende as exigências das normas técnicas. O modelo será disponibilizado pelo setor de engenharia do Município.
- Por fim, também serão revistos alguns dos prazos definidos para o cumprimento das metas do plano.

Também foi informado contato de e-mail e telefone da Empresa Ambiena Soluções em Engenharia e Meio Ambiente, para que as pessoas possam enviar outras considerações, ideias e sugestões ao longo dos próximos dias.

AMBIEMA SOLUCOES EM
ENGENHARIA E MEIO
AMBIENTE
LT:46868653000198

Assinado de forma digital por
AMBIEMA SOLUCOES EM
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE
LT:46868653000198
Dados: 2023.12.15 09:46:27 -03'00'

Milena Caroline Tisoco
Engenheira Sanitarista e Ambiental
Responsável Técnica pela Empresa
Ambiena Soluções em Engenharia e Meio Ambiente
CNPJ: 46.868.653/0001-98
CREA: RS255982 | PJ256594

Anexo B – Partes do contrato de concessão nº 115/2023” – CORSAN**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO****TERMO ADITIVO PARA ADEQUAÇÃO DO
CONTRATO DE PROGRAMA Nº 122 AO REGIME
DE CONCESSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO E OUTRAS
AVENÇAS E RESPECTIVA CONSOLIDAÇÃO**

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN, sociedade por ações, inscrita no CNPJ/ME sob o nº 92.802.784/0001-90, com sede na Rua Caldas Júnior nº 120, 18º andar, Município de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, CEP 90018-190, neste ato representada na forma do seu estatuto social, doravante denominada **CORSAN** ou **Concessionária**,

e

MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/ME sob o nº 92.406.248/0001-75, com sede em Rua Fiorelo Piazzetta, 95, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, doravante denominado **Município** (e, em conjunto com a **CORSAN**, **"Partes"**),

CONSIDERANDO:

I. que, em 07 de julho de 2023, foi concluído o processo de desestatização da CORSAN, com base na Lei nº 14.026/2020, denominada Novo Marco do Saneamento, na Lei Estadual nº 15.708/2021, que autoriza o Poder Executivo do Estado do Rio Grande do Sul a promover medidas de desestatização da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN, e no Edital de Leilão nº 001/2022;

II. que a desestatização foi realizada com o objetivo de efetivamente promover a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos termos do art. 11-B da Lei nº 11.445/2007, lei que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, e viabilizar a prestação adequada dos serviços disciplinados na Lei nº 8.987/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, da Lei nº 11.445/2007 e demais normas aplicáveis;

III. que a desestatização não causa solução de continuidade na relação contratual entre a CORSAN e o Município, mas impõe a sua requalificação para o regime de concessões de serviços públicos, nos termos do art. 14 da Lei nº 14.026/2020, passando, pois, a vigorar o regime de concessão de serviço público, regido pela Lei nº 8.987/1995, e não mais o regime de cooperação interfederativa a que correspondem os contratos de programa regidos pela Lei nº 11.107/2005, denominada Lei dos Convênios e Consórcios Públicos;

IV. que a mudança do regime de contrato de programa para o contrato de concessão de serviço público se dá, em essência, por meio da adaptação da relação jurídica de prestação de serviços de saneamento à Lei nº 8.987/1995, bem como à Lei nº 11.445/2007 e às metas para universalização e redução de perdas, sempre mantendo-se o Equilíbrio Econômico-Financeiro da prestação dos serviços;

1



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

V. que para a melhor eficiência e eficácia das atividades regulatórias, estas deverão ser uniformes em todos os municípios atendidos pela CORSAN, respeitando-se a unidade do Sistema CORSAN, inclusive para fins do Equilíbrio Econômico-Financeiro da prestação dos serviços no conjunto de municípios;

VI. que tais adequações e aperfeiçoamentos ganham em clareza e simplicidade se os instrumentos contratuais celebrados anteriormente entre as Partes forem consolidados em um único instrumento que os substitua;

RESOLVEM as Partes celebrar o presente TERMO DE ADEQUAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO do CONTRATO DE PROGRAMA Nº 122, já ora redesignado Contrato de Concessão nº 115/2023 ("Contrato de Concessão" ou simplesmente "Contrato"), nos termos a seguir pactuados.

1. DAS DEFINIÇÕES

1.1. As definições de palavras, expressões e conceitos necessários à plena compreensão e adequada execução deste Contrato de Concessão que não se encontram formuladas nas Cláusulas e Anexos em que forem utilizadas encontram-se no Anexo I - Definições.

2. DA LEGISLAÇÃO DE REGÊNCIA E DOS ANEXOS A ESTE CONTRATO

2.1. A prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Município é regida pelas disposições deste Contrato de Concessão, pela Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020, pela Lei nº 8.987/1995, pela Lei nº 8.079/1990, sem prejuízo de outras aplicáveis, e respectivas normas de regulamentação, bem como pelas leis e normas expedidas pelo Município.

2.2. A aplicação, quando cabível, de quaisquer normas posteriores à celebração deste Contrato de Concessão ensejará o seu concomitante Reequilíbrio Econômico-Financeiro, nos termos do Capítulo 12, inclusive no caso de edição, pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, das Normas de Referência que venham a ser adotadas na prestação dos serviços deste Contrato de Concessão.

2.3. Os seguintes anexos integram este Contrato de Concessão:

2.3.1. ANEXO I – DEFINIÇÕES

2.3.2. ANEXO II – CÁLCULO DOS ÍNDICES

2.3.3. ANEXO III – ESTRUTURA TARIFÁRIA

2.3.4. ANEXO IV – INFRAÇÕES E PENALIDADES

2.3.5. ANEXO V - DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO FLUXO REGULATÓRIO DE REFERÊNCIA E DO FLUXO DE CAIXA MARGINAL PARA FINS DE REEQUILÍBRIO

2.3.6. ANEXO VI - OBRIGAÇÕES ADICIONAIS



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

3. DO OBJETO

3.1. Constitui objeto do presente Contrato de Concessão a prestação, em regime de exclusividade, dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, tal como definidos nos arts. 3º, incisos I e II, 3º-A e 3º-B, todos da Lei nº 11.445/2007, compreendendo os Serviços Complementares e todas as demais atividades previstas neste Contrato ("Serviços").

3.2. Para a execução dos Serviços, a CORSAN deverá realizar obras de expansão e manutenção, disponibilizar infraestruturas e operá-las, nos termos previstos neste Contrato de Concessão.

3.3. Respeitado o Equilíbrio Econômico-Financeiro, e de comum acordo entre as Partes, novas atividades e serviços poderão ser agregados aos Serviços objeto do presente Contrato de Concessão, inclusive relacionados a outros serviços públicos de saneamento básico, e sem prejuízo da exploração, pela CORSAN, das atividades referidas nos arts. 11 e 25 da Lei nº 8.987/1995 (atividades acessórias, complementares e provenientes de projetos associados), disciplinadas na Cláusula 15.

4. DA ÁREA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. A delegação do Serviço abrange a área urbana e áreas rurais contíguas à zona urbana ("Área da Prestação dos Serviços").

4.2. A Área de Prestação dos Serviços, alterada por decisão unilateral do Município ou de comum acordo entre as Partes, respeitará o Equilíbrio Econômico-Financeiro.

5. DO PRAZO E DE SUA PRORROGAÇÃO

5.1. A vigência do presente Contrato de Concessão encerra-se em 31 de dezembro de 2062, salvo hipótese de prorrogação disciplinada na Cláusula 5.2.

5.2. A prorrogação da vigência deste Contrato de Concessão poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

5.2.1. Ao final do prazo do referido na Cláusula 5.1., desde que:

a) o Município ou a CORSAN a requeira no prazo de até 12 (doze) meses anteriores ao final do Contrato de Concessão; e, b) exista acordo quanto às bases de tal prorrogação. A Parte requerida deverá se manifestar sobre tal pedido em até 6 (seis) meses antes do final do prazo de que trata a Cláusula 5.1; e/ou

5.2.2. A qualquer momento, como modalidade de recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro. Nesta hipótese, não se aplica o procedimento previsto na



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Cláusula 5.2.1. e a prorrogação se dará por termo aditivo ao presente Contrato de Concessão, observado o previsto no Capítulo 12.

6. DAS METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO E DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS

6.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1.1. Para o pleno atendimento deste Contrato de Concessão, a CORSAN deverá cumprir metas progressivas relativas à universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, bem como metas de redução de perdas na distribuição de água.

6.1.2. Para fins de aferição do desempenho da Concessionária, a Agência poderá instituir outros indicadores de desempenho, sendo que a aplicação de novos indicadores ou alteração nos parâmetros referenciais dos Indicadores de Desempenho existentes ao tempo de assinatura deste Contrato de Concessão, constantes de suas Resoluções Normativas nº 51/2014 e nº 48/2019 da Agência, terão validade após comprovado que o Equilíbrio Econômico-Financeiro será mantido ou, se este não for o caso, após o restabelecimento do Equilíbrio Econômico-Financeiro.

6.3.1. O risco e o gerenciamento associados aos valores financeiros e volume de investimentos necessários para o cumprimento das metas deste Contrato de Concessão são atribuídos à CORSAN, observadas as previsões do Capítulo 12.

6.2 UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

6.2.1. A CORSAN deverá atender progressivamente, até 31 de dezembro de 2033, à universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, objeto deste Contrato de Concessão, bem como metas de redução de perdas na distribuição de água, nos termos do art. 11-B da Lei nº 11.445/2007 e observado o disposto abaixo:

6.2.1.1. metas de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ("Índices de Cobertura dos Serviços"):

Ano	Índice de cobertura do serviço de água	Índice de cobertura do serviço de esgoto
Ago/2022	100%	0%
Dez/2028	100%	35%
Dez/2033	100%	90%



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

6.2.1.2. metas de redução de perdas na distribuição de água ("Índice de Perdas na Distribuição da Água"):

Ano	Índice de Perdas na Distribuição - IPD (%)
Ago/2022	44%
Dez/2028	36%
Dez/2033	30%

6.2.2. A aferição dos Índices de Cobertura dos Serviços e do Índice de Perdas na Distribuição da Água será realizada conforme critérios definidos no Anexo II – Cálculo dos Índices.

6.2.3. A CORSAN deverá, em até 12 (doze) meses da assinatura deste Contrato, aferir os Índices de Cobertura dos Serviços e o Índice de Perdas na Distribuição da Água existentes. Eventuais discrepâncias entre o resultado apurado e os Índices declarados nas cláusulas 6.2.1.1 e 6.2.1.2 para o ano de 2023, lastreados na documentação que integrou o processo público de Leilão da CORSAN, darão direito a Reequilíbrio Econômico-Financeiro.

6.2.4. A partir de 2034, os Índices de Cobertura dos Serviços e o Índice de Perdas na Distribuição da Água atingidos deverão ser mantidos até o final do prazo de vigência deste Contrato de Concessão.

6.2.5. As Partes admitem a variação no atingimento dos Índices intermediários referentes às metas acima estabelecidas, mediante procedimento de justificação junto à Agência.

6.2.6. No cumprimento dos Índices de Cobertura dos Serviços serão considerados sistemas individuais e/ou alternativos de esgotamento sanitário, nos termos dos arts. 3º, VII, 3º-B, IV e 11-B, § 4º, todos da Lei nº 11.445/2007, e da Resolução Normativa nº 65/2022 da Agência.

6.2.7. A CORSAN não será responsável pelo descumprimento de qualquer meta ou obrigação contratual nos casos em que o atendimento das referidas metas e/ou obrigações contratuais dependa de ações de poder de polícia atribuídas ao Município, tais como, dentre outros: (I) obrigação dos usuários de conectarem seus imóveis às redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário e (II) tamponamento de poços ou outras fontes irregulares de captação de água.

6.2.8. Para o cumprimento das obrigações previstas neste Contrato, a CORSAN estima a realização de investimentos no montante de R\$ 17.000.000,00 (dezessete milhões de reais) no Município.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

7. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. Os Serviços objeto deste Contrato de Concessão serão prestados pela CORSAN em conformidade com a Legislação de Regência, observando-se, especialmente, as exigências do Novo Marco do Saneamento quanto aos aspectos econômicos, sociais e técnicos, bem como o Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto da Agência.

7.2. Sem prejuízo de sua responsabilidade, a CORSAN poderá contratar terceiros para o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares aos Serviços, bem como para a implementação das atividades disciplinadas na Cláusula 15.

7.3. Com vistas à geração de ganhos de escala, à garantia da universalização, da manutenção de eventual subsídio cruzado e da viabilidade técnica e econômico-financeira, os Serviços objeto do presente Contrato de Concessão serão executados sob o regime de prestação regionalizada, nos termos do art. 2º, inciso XIV, e Capítulo III da Lei nº 11.445/2007.

8. DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

8.1. O Município possui os direitos e submete-se às obrigações estabelecidos na Legislação de Regência e neste Contrato de Concessão, em especial, aqueles previstos no art. 29 da Lei nº 8.987/1995 e art. 9º da Lei nº 11.445/2007, sem exclusão de quaisquer outros emergentes de dispositivos legais, regulamentares e regulatórios aplicáveis.

8.2. Dentre seus principais direitos e obrigações estão:

8.2.1. aprovar o Planejamento Municipal, observadas as metas definidas pelo Novo Marco do Saneamento, ora incorporadas a este Contrato;

8.2.2. delegar a regulação, inclusive tarifária, e a fiscalização dos Serviços, incluindo a atividade sancionatória, à Agência, nos termos dos art. 8, § 5º, e art. 9º, inciso II, ambos da Lei nº 11.445/2007, e do Convênio de Regulação;

8.2.3. cumprir e fazer cumprir a exigência de ligação dos imóveis às redes públicas de abastecimento de água e de coleta de esgoto de toda construção e prédios considerados habitáveis, situados em logradouros que disponham dos Serviços;

8.2.4. cumprir e fazer cumprir a vedação legal de aproveitamento de fontes alternativas de água, contribuindo com a vigilância sanitária na área da prestação dos Serviços, nos termos dos arts. 96 e 104 do Decreto nº 23.430/1974, que regulamentou a Lei Estadual nº 6.503/1972, e o § 2º do art. 45 da Lei nº 11.445/2007;

8.2.5. fiscalizar a ocupação do solo urbano e do seu loteamento ou parcelamento.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

9. DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CORSAN

9.1. A CORSAN possui os direitos e se submete às obrigações estabelecidas na Legislação de Regência e neste Contrato de Concessão, sem exclusão de quaisquer outros emergentes de dispositivos legais, regulamentares e regulatórios aplicáveis.

9.2. Dentre seus principais direitos e obrigações estão:

9.2.1. atender às metas de universalização da cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e as metas de redução de perdas na distribuição de água, tal como previstas no Cláusula 6 deste Contrato de Concessão, bem como os demais parâmetros de qualidade dos Serviços previstos em normas da Agência, realizando, para tanto, todas as obras e atividades inerentes aos Serviços que se fizerem necessárias, observadas as previsões da Cláusula 12;

9.2.2. captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação dos Serviços;

9.2.3. obter as licenças, permissões e autorizações necessárias à prestação dos Serviços, observada a alocação de risco prevista na Cláusula 12 deste Contrato de Concessão;

9.2.4. aprovar os projetos voltados para implantação da infraestrutura de redes de água e esgotamento sanitário em ações de parcelamento do solo, loteamentos e empreendimentos imobiliários de qualquer natureza e, mediante regime de contratação privada da CORSAN pelo cliente, executar as obras;

10. DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DOS USUÁRIOS

10.1. Os usuários gozam dos direitos e submetem-se às obrigações previstas na Legislação de Regência e, em especial, no art. 22 da Lei nº 8.078/1990, no art. 7º da Lei nº 8.987/1995, nos arts. 9º, inciso IV, 26 e 27, todos da Lei nº 11.445/2007, e no Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto.

10.2. Dentre os principais direitos e obrigações dos Usuários estão:

10.2.1. receber o serviço adequado a que se refere o art. 6º da Lei nº 8.987/1995, mediante o pagamento da remuneração prevista, em conformidade com a Estrutura Tarifária;

10.2.2. ser ressarcido de eventuais danos causados pela prestação dos Serviços;

10.2.3. receber informações necessárias para defesa de seus interesses;

10.2.4. providenciar a ligação de seus imóveis à rede abastecimento de água e de esgotamento sanitário;



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

10.2.5. manter o seu cadastro devidamente atualizado junto à CORSAN.

10.3. A responsabilidade pela implantação da infraestrutura de redes de água e esgotamento sanitário em empreendimentos imobiliários de qualquer natureza, incluindo parcelamento do solo, loteamentos e incorporações, será do empreendedor, incorporador e/ou loteador, conforme o caso, mediante aprovação prévia dos projetos pela CORSAN.

11. DA ADEQUAÇÃO DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL

11.1. As metas estabelecidas no presente Contrato de Concessão decorrem das exigências da Lei nº 11.445/2007, introduzidas pela Lei nº 14.026/2020, às quais também se encontra submetido o Município.

11.2. Por meio do presente Contrato de Concessão, o Município incorpora em seu planejamento as metas aqui estabelecidas, devendo, ato contínuo, formalizar essas metas em seus instrumentos de planejamento, inclusive por meio de adesão a planejamento regional.

11.3. Com vistas a revisões e aperfeiçoamentos do Planejamento Municipal, a CORSAN poderá: (I) fornecer ao Município estudos técnicos relativos aos serviços de saneamento básico; (II) assessorar, tecnicamente, o Município no processo de apresentação do resultado do trabalho em audiência pública; (III) propor plano regional de saneamento básico para adesão do Município, nos termos do art. 17 da Lei nº 11.445/2007.

12. DA ALOCAÇÃO DE RISCOS ENTRE AS PARTES E DOS MECANISMOS DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

12.1. DA ALOCAÇÃO DE RISCOS ENTRE AS PARTES

12.1.1. A CORSAN é integral e exclusivamente responsável pelos riscos ordinários relacionados à prestação dos Serviços, entendidos como eventos futuros incidentes sobre a execução deste Contrato e sobre a prestação dos Serviços.

12.1.2. Dentre eles, encontram-se:

12.1.2.1. variações normais de (I) demanda pelos Serviços, (II) dos custos de operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e (III) custos dos investimentos;

12.1.2.2. custos excedentes e prejuízos relacionados à prestação dos Serviços decorrentes de eventual gestão ineficiente da CORSAN;

12.1.2.3. perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

de danos causados aos Bens Reversíveis, que sejam passíveis de ser segurados;

12.1.2.4. indisponibilidade de financiamento e/ou aumento do custo de capital, em condições normais de mercado;

12.1.2.5. variações normais das taxas de câmbio;

12.1.2.6. falhas imputáveis à CORSAN nos projetos básicos e executivos, na execução das obras e na infraestrutura aplicada nos Serviços;

12.1.2.7. pagamentos e indenizações relativos à responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da prestação dos Serviços, sem prejuízo de exercício de direito de regresso, quando cabível;

12.1.2.8. prejuízos devidamente comprovados causados a terceiros, inclusive aos Usuários, pela CORSAN ou seus administradores, empregados, prepostos ou prestadores de Serviços ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, no exercício de suas atividades;

12.1.2.9. ocorrência de dissídio, acordo ou convenção coletiva de trabalho, bem como ocorrência de greve do seu pessoal, exceto greves gerais de natureza nacional ou setorial e interrupções de trabalho não justificadas provocadas por fatores alheios à vontade e interferência da Concessionária, entre outros;

12.1.2.10. prejuízos decorrentes de interrupções e/ou falhas no fornecimento de materiais e serviços por fornecedores e prestadores subcontratados pela CORSAN, dentro de situação normal de mercado.

12.1.2.11 custos e despesas decorrentes das desapropriações, instituição de servidões administrativas, imposição de limitações administrativas ou ocupação provisória de bens imóveis, desde que não existam áreas públicas viáveis tecnicamente.

12.1.3. Variações decorrentes de riscos ordinários, quando materializados, não darão ensejo à recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.

12.1.4. Considerando que o desempenho da CORSAN será medido por intermédio do cumprimento das metas de cobertura dos Serviços e de redução de perdas na distribuição constantes deste Contrato de Concessão, o risco de variação de receitas, de custos ou de investimentos é alocado à CORSAN, nos termos da Cláusula 12.1.3, sendo que eventuais eficiências e ineficiências não representarão inadimplemento de obrigações contratuais e não ensejarão direito a Reequilíbrio Econômico-Financeiro a qualquer uma das Partes.

12.1.5. Ensejarão o Reequilíbrio Econômico-Financeiro deste Contrato de Concessão por meio de sua Revisão Extraordinária ou Revisão Ordinária quaisquer eventos que sejam decorrentes dos seguintes fatores:

12.1.5.1. ato comissivo ou omissivo, geral ou concreto, imputável ao Município ou à Agência, inclusive aqueles de natureza normativa;



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

12.1.5.2. ato comissivo ou omissivo, geral ou concreto, imputável a outros poderes públicos, como autoridades ambientais, sanitárias, de planejamento e outras, estaduais ou federais, inclusive aqueles de natureza normativa e Fatos do Príncipe;

12.1.5.3. caso fortuito ou força maior;

12.1.5.4. álea econômica extraordinária;

12.1.5.5. eventos extraordinários ou ordinários, mas de consequências imprevistas;

12.1.6. Dentre os riscos que tipificam as hipóteses da Cláusula 12.1.5., encontram-se, exemplificativamente:

12.1.6.1. atraso no cumprimento, pelo Município, de suas obrigações pertinentes à desapropriação, servidão administrativa e/ou liberação de áreas;

12.1.6.2. alteração unilateral deste Contrato de Concessão, da qual resulte, comprovadamente, variações nos custos, receitas ou investimentos da CORSAN;

12.1.6.3. alteração do Planejamento Municipal, da qual resulte, comprovadamente, variações nos custos, receitas ou investimentos da CORSAN;

12.1.6.4. alteração superveniente da Área de Prestação dos Serviços ou das metas, quantitativas ou qualitativas, às quais a CORSAN está submetida na data de assinatura deste Contrato;

12.1.6.5. variação do custo de mão de obra que afete a execução dos Serviços, decorrente de ato praticado pelo Município ou pela Agência;

12.1.6.6. instituição, majoração, extinção ou redução de tributos ou encargos legais, ou o advento de novas disposições, que impactem os custos e/ou receitas da CORSAN, tanto para mais quanto para menos, em conformidade com o disposto no art. 9º, § 3º, da Lei nº 8.987/1995;

12.1.6.7. medidas que concedam isenção, redução, desconto ou qualquer outro privilégio tributário ou tarifário;

12.1.6.8. atraso nas obras e atividades decorrentes da demora na obtenção de licenças ambientais ou autorizações de órgãos públicos a cargo da CORSAN quando os prazos de análise do órgão responsável pela emissão das licenças ou autorizações ultrapassarem aqueles previstos nas normas aplicáveis ou aqueles informados pelo órgão público;

12.1.6.9. riscos arqueológicos, incluindo a eventual descoberta de sítios históricos e arqueológicos que afetem a execução do Contrato de Concessão;

12.1.6.10. indisponibilidade de energia elétrica, decorrente de fatos não imputáveis à CORSAN e que afetem a execução do Contrato de Concessão;

12.1.6.11. aumento extraordinário e imprevisível dos custos de insumos, operação



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

e manutenção necessários à adequada prestação dos Serviços;

12.1.6.12. atrasos ou suspensões da execução do Contrato de Concessão em razão de decisões judicial, arbitral ou administrativa, inclusive dos órgãos de controle, por fatores não imputáveis à CORSAN;

12.1.6.13. superveniência de decisões administrativa, judicial, arbitral ou de controle que impeça a CORSAN de cobrar Tarifas, conforme previstas na Estrutura Tarifária do Sistema, reajustá-las ou reequilibrá-las nos termos previstos neste Contrato de Concessão, exceto se a CORSAN tiver concorrido diretamente para a prática dos fatos reputados inválidos pela à decisão;

12.1.6.14. redução ou frustração da receita da CORSAN gerada por (I) utilização, pelos Usuários, de poços regulares, mas não hidrometrados, ou de poços irregulares, identificados e notificados ao Município e à Agência quanto à sua existência e sua localização ou (II) aumento da utilização, pelos Usuários, de poços regulares em relação aos níveis observados na data de assinatura deste Contrato;

12.1.6.15. não ligação de Usuários às redes públicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário disponibilizada, após 30 (trinta) dias da sua comunicação, salvo na hipótese de prazo diverso previsto em contrato ou regulamento;

12.1.6.16. alterações de estrutura tarifária de cobrança, inclusive alteração de critérios para inclusão de Usuários em classes tarifárias subsidiadas, assim como aumento do número de imóveis cadastrados em tarifas subsidiadas em relação ao nível observado na data de assinatura deste Contrato;

12.1.6.17. eventos macroeconômicos imprevistos ou imprevisíveis, que impactem, inclusive, nas taxas de juros e na captação de recursos para consecução dos investimentos.

12.2. DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

12.2.1. O Equilíbrio Econômico-Financeiro deverá ser mantido durante todo o prazo de vigência do Contrato.

12.2.2. Sempre que forem atendidas todas as condições deste Contrato de Concessão e preservadas as condições do Fluxo Regulatório de Referência a ser consolidado nos termos do Anexo V, considera-se mantido o Equilíbrio Econômico-Financeiro.

12.2.3. Quando uma das Partes for afetada pela materialização de risco alocado à outra Parte, restará caracterizado o desequilíbrio econômico-financeiro deste Contrato de Concessão e sua recomposição deverá ser promovida por um dos meios indicados na Cláusula 12.3.

12.2.4. A recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro será promovida por meio do método do Fluxo de Caixa Descontado. As medidas de reequilíbrio devem



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

ser suficientes para que o valor presente líquido do Fluxo Regulatório de Referência volte ao seu valor de referência, mantendo-se inalterada a taxa de desconto original.

12.2.4.1. Quando o desequilíbrio decorrer da necessidade da realização de novos investimentos pela CORSAN, tais como, ampliação da área de atuação, mudança nos níveis e tecnologia de tratamento de esgoto, antecipação de investimentos, entre outros, a recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro será promovida por meio do método do Fluxo de Caixa Descontado, devendo ser nulo o valor presente líquido do Fluxo de Caixa Marginal construído em razão deste evento, obedecidas as diretrizes constantes nos Anexo V.

12.2.4.2. Para os cálculos relativos ao Fluxo de Caixa Marginal, a taxa de desconto será a taxa real anual composta pela média diária dos últimos 12 (doze) meses da taxa bruta de juros de venda dos títulos do Tesouro IPCA+, *ex-ante* a dedução do imposto sobre a renda, com vencimento mais próximo do termo contratual, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, apurada no início de cada ano contratual, capitalizada de um spread ou sobretaxa equivalente a 134% a.a. (cento e trinta e quatro por cento), base 252 (duzentos e cinquenta e dois) dias úteis.

12.3. FLUXO REGULATÓRIO DE REFERÊNCIA

12.3.1. A CORSAN deverá, no menor prazo possível, contado da conclusão do processo de desestatização, observadas as diretrizes constantes no Anexo V, consolidar o fluxo regulatório que reflita as condições econômico-financeiras do Sistema CORSAN na data de conclusão do processo de desestatização ("Fluxo Regulatório Inicial") e encaminhá-lo à Agência.

12.3.2. A Agência e a Corsan deverão proceder o processo de Revisão Extraordinária no prazo de 60 (sessenta) dias contados da entrega do Fluxo Regulatório Inicial pela Corsan à Agência, do qual resultará o Fluxo Regulatório de Referência.

12.3.3. O Fluxo Regulatório de Referência, passará a integrar o presente Contrato, refletindo seu Equilíbrio Econômico-Financeiro.

12.3.4. Caso a Revisão Extraordinária não seja concluída no prazo de 60 (sessenta) dias mencionado acima, o Fluxo Regulatório de Referência encaminhado pela Concessionária será utilizado para todos os fins deste Contrato, sendo os efeitos de sua utilização ajustados tão logo o Fluxo Regulatório de Referência final seja definido.

12.3.5. O Fluxo Regulatório de Referência terá uma tarifa única, calculada de acordo com a média das tarifas praticadas no Sistema CORSAN, que resultará no Equilíbrio Econômico-Financeiro do Sistema CORSAN ("Tarifa Média Única"). Eventual necessidade de alteração dessa Tarifa Média Única para fins de Reequilíbrio Econômico-Financeiro, calculado por meio das Revisões Ordinárias e Revisões Extraordinárias, será aplicado linearmente nas tabelas que compõem a Estrutura Tarifária.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

12.4. DOS MECANISMOS DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

12.4.1. A recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro será implementada por meio de uma das alternativas abaixo, a serem adotadas isolada ou cumulativamente, por decisão justificada da Agência:

12.4.1.1. alteração do valor da Tarifa de uma ou mais categorias de Usuários;

12.4.1.2. redução ou ampliação do prazo do Contrato de Concessão;

12.4.1.3. indenização direta à Concessionária;

12.4.1.4. alteração dos Índices previstos na Cláusula 6, com a supressão ou ampliação de investimentos, conforme o caso, e/ou mudança no seu cronograma de implementação, desde que respeitados os limites legais;

12.4.1.5. assunção de investimentos por parte do Município;

12.4.1.6. inclusão ou supressão de obras ou serviços neste Contrato de Concessão;

12.4.1.7. alteração nos Indicadores de Desempenho que tenham comprovadamente efeito no Equilíbrio Econômico-Financeiro;

12.4.1.8. alteração do percentual das receitas alternativas que reverte em modicidade tarifária;

12.4.1.9. assunção de novos serviços de saneamento básico; e

12.4.1.10. outros métodos admitidos pelo Direito.

12.4.2. Quando cabível, eventual desequilíbrio econômico-financeiro apurado em relação a determinado(s) Município(s) poderá ser tratado no âmbito do(s) próprio(s) Município(s).

12.4.3. As Partes poderão propor, juntamente com a apresentação do pleito de Reequilíbrio Econômico-Financeiro, a(s) forma(s) de recomposição que reputam adequadas ao caso concreto, e suas alegações deverão ser consideradas na motivação da decisão da Agência.

13. DAS TARIFAS

13.1. DA POLÍTICA E ESTRUTURA TARIFÁRIAS

13.1.1. Pela prestação dos Serviços objeto deste Contrato de Concessão, a CORSAN cobrará as Tarifas e os valores correspondentes aos Serviços Complementares, conforme Estrutura Tarifária constante do Anexo III, homologada pela Agência.

13.1.2. O conjunto de estruturas tarifárias da CORSAN deverá ser suficiente para gerar as receitas e a Tarifa Média Única necessárias para a manutenção do Equilíbrio



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Econômico-Financeiro.

13.1.2.1. O Anexo III reflete as tabelas tarifárias vigentes no Município na data de assinatura deste Contrato de Concessão, que permanecerão em vigor.

13.1.2.2. Eventual alteração da Estrutura Tarifária vigente se dará sempre com a manutenção do Equilíbrio Econômico-Financeiro.

13.1.3. A CORSAN realizará a cobrança de Tarifas pela disponibilização e manutenção de infraestrutura de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, independentemente da conexão da respectiva edificação à rede pública, conforme previsão do art. 45 da Lei nº 11.445/2007, nos termos regulamentados pela Agência.

13.1.4. Eventual gratuidade do serviço de conexão da edificação de família de baixa renda de que trata o § 8º do art. 45 da Lei nº 11.445/2007 será de responsabilidade do Município.

13.1.5. É vedada a concessão de isenção de pagamento de Tarifas, inclusive a entes do Poder Público, visando garantir a manutenção da adequada prestação dos Serviços e tratamento isonômico aos Usuários.

13.1.6. A Agência deverá, em conjunto com a Concessionária, reavaliar os critérios de enquadramento na tarifa social de forma a permitir uma maior abrangência desse benefício, resguardado o Equilíbrio Econômico-Financeiro.

13.2. DO REAJUSTE DAS TARIFAS

13.2.1. Os valores das Tarifas serão reajustados pela variação anual da inflação, medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou, em caso de extinção do IPCA, por índice que o substitua. Em caso de extinção do IPCA e não divulgação de índice substitutivo, será aplicado índice equivalente indicado pela ANA ou pela Agência.

13.2.2. A CORSAN deverá divulgar o índice de reajuste sempre em 1º de junho de cada ano, e aplicar no faturamento da competência julho.

13.2.3. Os cálculos das Tarifas reajustadas serão elaborados pela CORSAN, com base na variação do IPCA no período anual de abril a março, sendo a respectiva memória de cálculo encaminhada à Agência em até 30 (trinta) dias antes da data prevista para a divulgação do reajuste.

14. DAS REVISÕES ORDINÁRIAS E EXTRAORDINÁRIAS DO CONTRATO

14.1 As Revisões Ordinárias e Revisões Extraordinárias previstas nesta Cláusula terão como objetivo processar e consolidar os pleitos de Reequilíbrio Econômico-financeiro.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

14.2. DA REVISÃO ORDINÁRIA

14.2.1. As Revisões Ordinárias serão realizadas pela Agência, com os seguintes objetivos específicos: a) processar os pleitos de Reequilíbrio Econômico-Financeiro não equacionados em momento prévio ou por meio de Revisão Extraordinária; b) processar atualizações implantadas nos Planejamentos Municipais para preservar o Equilíbrio Econômico-Financeiro; c) promover outras adaptações no Contrato de Concessão que se fizerem necessárias, nos termos deste instrumento, respeitadas as limitações legais e mantido o Equilíbrio Econômico-Financeiro; e d) compartilhar eventuais ganhos provenientes de receitas alternativas, acessórias ou de projetos associados, nos termos da Cláusula 15.

14.2.2. O processo de Revisão Ordinária será instaurado por meio de comunicado da Agência às Partes, notificando-as com 15 (quinze) dias de antecedência quanto à data e hora de realização da reunião de início dos trabalhos, de acordo com o cronograma de eventos e reuniões divulgado com pelo menos 12 (doze) meses de antecedência na página oficial da Agência.

14.2.3. Caso a Agência não instaure o processo de Revisão Ordinária e/ou não divulgue o cronograma de eventos e reuniões com 12 (doze) meses de antecedência, a Concessionária ou o Poder Concedente darão início ao processo de Revisão Ordinária, notificando a Agência e, se necessário, apresentando o cronograma de reuniões.

14.2.4. Por ocasião da Revisão Ordinária, caberá à CORSAN apresentar à Agência, dentre outros documentos que poderão ser solicitados, os seguintes:

14.2.4.1. relatório detalhado e atualizado acerca da evolução no atingimento dos Índices no Contrato de Concessão;

14.2.4.2. relatório contendo eventuais alterações no Planejamento Municipal aptas a demandar adaptações no Contrato de Concessão, bem como outras adequações necessárias à universalização e à boa prestação dos Serviços;

14.2.4.3. documentação demonstrativa de impactos ao Contrato, relativa aos requerimentos de Reequilíbrio Econômico-Financeiro manifestados por ela;

14.2.5. Aplica-se, de modo subsidiário às disposições contidas neste Contrato de Concessão, as diretrizes sobre o rito procedimental da Revisão Ordinária contidas na Resolução Normativa nº 34/2016 da Agência ou em outra Resolução Normativa que a substitua.

14.2.6. A primeira Revisão Ordinária deverá ocorrer de forma que seus resultados sejam aplicados em 1º de julho de 2027 ("Primeira Revisão Ordinária"), devendo a Agência divulgar o cronograma dos trabalhos com pelo menos 12 (doze) meses de antecedência na página oficial da Agência.

14.2.7. A Agência deverá se manifestar de maneira conclusiva a respeito de eventual pleito da Primeira Revisão Ordinária até 30 de junho de 2026, sob pena de ser

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO**

acatado cautelarmente o pleito da CORSAN, sendo que eventual diferença entre o entendimento da CORSAN e o da Agência, após a sua manifestação, será dirimida após o acatamento cautelar.

14.3. DA REVISÃO EXTRAORDINÁRIA

14.3.1. Sem prejuízo das Revisões Ordinárias, a materialização de um evento com impacto relevante no Equilíbrio Econômico-Financeiro poderá ser objeto de Revisão Extraordinária.

14.3.2. A Revisão Extraordinária ocorrerá a qualquer tempo, a pedido da Parte afetada, a qual deverá comprovar perante a Agência a ocorrência do evento e seu impacto, efetivo ou iminente, no Equilíbrio Econômico-Financeiro.

14.3.3. Nos casos de atos normativos, determinações diretas ou por qualquer outro meio que leve à alteração unilateral do Contrato, a Revisão Extraordinária será condição precedente à alteração, nos termos do § 4º da Lei nº 8.987/1995.

14.3.4. A Revisão Extraordinária observará o seguinte procedimento:

14.3.4.1. Diante da ocorrência de eventos com impacto relevante no Equilíbrio Econômico-Financeiro, a Parte interessada deverá notificar a outra e a Agência de sua ocorrência, descrevendo-os e apresentando a documentação pertinente e necessária para a comprovação de suas alegações, incluindo demonstrativos do seu impacto sobre o Fluxo Regulatório de Referência ou apresentar o Fluxo de Caixa Marginal, conforme o caso;

14.3.4.2. No caso de iniciativa da CORSAN, o pleito de Reequilíbrio Econômico-Financeiro deverá ser acompanhado (I) do Fluxo Regulatório de Referência impactado pelo evento que ocasionou o desequilíbrio e (II) do fluxo com o Equilíbrio Econômico-Financeiro recomposto;

14.3.4.3. No caso de iniciativa do Município, a Agência notificará a CORSAN para apresentar (I) o Fluxo Regulatório de Referência impactado pelo evento que ocasionou o desequilíbrio e (II) o fluxo com o Equilíbrio Econômico-Financeiro recomposto, num prazo máximo de 60 (sessenta) dias, manifestando-se, em conjunto, quanto à pretensão de reequilíbrio apresentada;

14.3.4.4. A Agência terá o prazo de até 120 (cento e vinte) dias para decidir motivadamente acerca do pedido de Revisão Extraordinária;

14.3.5. Aplica-se, de modo subsidiário às disposições contidas neste Contrato de Concessão, as diretrizes sobre o rito da Revisão Extraordinária que existirem ou vierem a ser editadas pela Agência.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

15. OUTRAS RECEITAS

15.1. A CORSAN poderá explorar receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados aos Serviços, com ou sem exclusividade, conforme art. 11 da Lei nº 8.987/1995.

15.1.1. Os ganhos provenientes de receitas auferidas pela CORSAN, mediante a utilização de Bens Vinculados, serão compartilhados em até 10% (dez por cento) sobre o valor da arrecadação líquida para fins de modicidade tarifária no âmbito das Revisões Ordinárias.

15.1.2. Será admitida a redução do percentual das receitas alternativas revertidas em modicidade como forma de recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro ou para viabilização econômico-financeira da atividade, nesse último caso mediante a concordância das Partes.

15.1.3. O disposto nestas subcláusulas, em especial a previsão de compartilhamento de receitas, não se aplica aos Serviços Complementares, que serão executados pela CORSAN e remunerados diretamente pelos Usuários.

15.2. A CORSAN poderá, ainda, explorar serviços referentes a outros serviços de saneamento básico, mediante acordo entre as Partes, e resguardado os devidos limites contratuais, incluindo, por exemplo:

- a) o cofaturamento da taxa de coleta e destinação final de resíduos sólidos;
- b) execução e manutenção de obras de drenagem de águas pluviais.

16. DOS BENS REVERSÍVEIS

16.1. São considerados Bens Reversíveis aqueles, presentes e futuros, essenciais e indispensáveis à adequada prestação dos Serviços objeto deste Contrato de Concessão.

16.2. Os Bens Reversíveis serão arrolados e descritos no Inventário de Bens Reversíveis, a ser elaborado e atualizado periodicamente pela CORSAN e submetido à Agência para aprovação e ao Município, para acompanhamento.

16.3. Os Bens Reversíveis arrolados no respectivo Inventário de Bens Reversíveis não poderão ser onerados ou desafetados sem autorização da Agência e reverterão ao Município quando da extinção do presente Contrato, nos termos e condições descritos na Cláusula 20.5. A reversão dos bens far-se-á com o pagamento, pelo Município, das parcelas dos investimentos vinculados aos Bens Reversíveis ainda não amortizados ou depreciados.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

16.4. A CORSAN obriga-se a manter em bom estado de funcionamento, conservação e segurança, às suas expensas, os Bens Reversíveis, efetuando para tanto os reparos, renovações, adaptações e manutenções necessárias ao bom desempenho e à atualidade dos Serviços, nos termos previstos neste Contrato de Concessão.

17. DA REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

17.1. Nos termos da Cláusula 8.2.2, dos arts. 9º, inciso II, e 8º, § 5º, ambos da Lei nº 11.445/2007 e do Convênio de Regulação (ou contrato) celebrado com o Município, a regulação dos serviços cabe à Agência, observadas as Normas de Referência da ANA.

17.2. A Taxa de Regulação será recolhida pela CORSAN à Agência, nos termos da Lei Estadual nº 11.863, de 16 de dezembro de 2002, e Decreto nº 42.081, de 30 de dezembro de 2002.

17.3. As Normas de Referência expedidas pela ANA que gerem reflexo sobre este Contrato serão observadas pelo Município, pela CORSAN e pela Agência, desde que, cumulativamente:

17.3.1. tenham sido regularmente produzidas pela ANA, nos termos da Legislação de Regência;

17.3.2. tenham sido devidamente adotadas pela Agência, inclusive com a verificação do impacto das Normas de Referência no Equilíbrio Econômico-Financeiro e, conforme for, com a implementação do Reequilíbrio Econômico-Financeiro; e

17.3.3. a Norma de Referência não altere as cláusulas econômico-financeiras deste Contrato de Concessão.

17.4. Se, no procedimento de análise indicado na Cláusula 17.3.2, verificar-se a situação de desequilíbrio econômico-financeiro, a aplicação da Norma de Referência somente será levada a efeito se precedida do respectivo Reequilíbrio Econômico-Financeiro.

17.5. A fiscalização da execução dos Serviços cabe à Agência, que a realizará observadas a Legislação de Regência, seus atos normativos e o Instrumento de Delegação firmado com o Município.

17.6. As atividades desenvolvidas pela Agência serão baseadas na unidade do Sistema CORSAN, na uniformidade das ações regulatórias desenvolvidas, bem como no Equilíbrio Econômico-Financeiro.

17.7. Caberá à Agência expedir normas que disciplinem a fiscalização e a penalização da prática de abastecimento de água por meio de poços e outras fontes irregulares, assim como a utilização de galerias pluviais para o lançamento do esgotamento sanitário.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

18. DAS PENALIDADES

18.1. A aplicação de penalidades legais e contratuais compete à Agência, exceção feita à hipótese de decretação de caducidade, que será conduzida pelo Município, após prévia manifestação da Agência, nos termos do art. 9º, inc. VIII, da Lei nº 11.445/2007.

18.2. Tanto os tipos quanto o procedimento de imposição de penalidades observarão o disposto no Anexo IV – Infrações e Penalidades.

19. DA TRANSFERÊNCIA DA CONCESSÃO OU DO CONTROLE ACIONÁRIO DA CORSAN

19.1. Sujeitam-se à anuência prévia do Município as eventuais transferências deste Contrato de Concessão ou do controle societário da CORSAN a terceiros.

19.1.1. O Município, neste ato, delega à Agência a competência para avaliar e anuir com a transferência ou a troca do controle societário da CORSAN.

19.2. É dispensada a anuência do Município e da Agência:

19.2.1. Para alteração nos atos constitutivos da CORSAN;

19.2.2. No caso de reorganizações societárias do grupo empresarial a que pertence a CORSAN, desde que não envolvam transferência do controle societário da CORSAN a terceiros que não pertençam ao grupo empresarial;

19.2.3. Para quaisquer operações de transferência de ações da CORSAN que não impliquem transferência de seu controle societário a terceiros.

19.3. Observado o previsto na Cláusula 19.2, a transferência total ou parcial deste Contrato de Concessão ou do controle societário da CORSAN dependerá de anuência da Agência, devendo o pretendente:

19.3.1. Emitir carta assinada por seus representantes legais comprometendo-se a cumprir as Cláusulas deste Contrato de Concessão;

19.3.2. Possuir capacidade técnica, idoneidade financeira e regularidades jurídica e fiscal necessárias à assunção dos Serviços e exigíveis de acordo com o estágio e as condições da concessão quando da solicitação da anuência, devendo ser levados em consideração os investimentos já realizados pela CORSAN.

19.4. Recebida a solicitação de transferência do Contrato de Concessão ou alteração do controle societário, acompanhada da documentação e justificativa pertinentes, a Agência terá prazo de 15 (quinze) dias para se manifestar, requerer a complementação da documentação apresentada ou solicitar outras informações que se façam necessárias à análise dos requisitos necessários para a concessão da



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

anuência.

19.5. Havendo solicitação pela Agência de que a CORSAN apresente novas informações ou documentação complementar, a Agência decidirá o pedido de anuência no prazo máximo de 10 (dez) dias contados do recebimento das informações e/ou documentação complementares, sob pena de configuração de anuência tácita.

19.6. No caso de transferência do controle societário a agente financiador, permitida pelo art. 27-A da Lei nº 8.987/1998, o respectivo pedido de autorização da transferência deverá ser apresentado à Agência, por escrito, pela CORSAN ou pelo agente financiador, contendo a justificativa para tanto, bem como elementos que possam subsidiar a análise do pedido, tais como cópias de atas de reunião de sócios ou acionistas da CORSAN, correspondências, relatórios de auditoria, demonstrações financeiras e outros.

19.6.1. A Agência examinará o pedido no prazo de até 15 (quinze) dias, podendo, a seu critério, solicitar informações e/ou documentos adicionais à CORSAN e/ou ao agente financiador. A Agência deverá deliberar sobre a autorização solicitada dentro de 10 (dez) dias do recebimento das informações e/ou documentos adicionais, sob pena de aprovação tácita.

19.7. A anuência para transferência do controle ou da administração temporária da CORSAN, ao financiador ou a garantidor será concedida desde que o financiador ou garantidor:

19.7.1. atenda às exigências de regularidade jurídica e fiscal, bem como econômico-financeiras necessárias à assunção do objeto da Concessão;

19.7.2. preste e/ou mantenha as garantias pertinentes, conforme o caso; e

19.7.3. comprometer-se a cumprir todas as cláusulas deste Contrato de Concessão.

19.8. a alteração do controle ou da administração temporária autorizadas não modificará as obrigações da CORSAN e de seus controladores para com terceiros, Município, Agência e Usuários, nos termos do art. 27-A, § 2º, da Lei nº 8.987/1995.

19.9. Os contratos de financiamento e suas respectivas garantias poderão, observadas a legislação civil e comercial aplicável, conferir aos respectivos financiadores o direito de assumir o controle ou a administração temporária da CORSAN, ou a própria Concessão, em caso de inadimplemento não remediado dos respectivos contratos de financiamento ou garantia, ou, ainda, para a regularização dos Serviços em caso de inadimplência da CORSAN no âmbito deste Contrato de Concessão que inviabilize ou ameace a Concessão. Nessa hipótese, a Agência fica autorizada a repactuar, eventualmente, metas e disposições contratuais no intuito de assegurar a sustentabilidade do Contrato.

19.10. A CORSAN poderá dar em garantia dos financiamentos contratados, nos termos deste capítulo, os direitos emergentes deste Contrato de Concessão, incluindo recebíveis e outros direitos dele derivados.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

19.11. Para se configurar administração temporária da CORSAN, deverão ser outorgados aos seus financiadores e garantidores os poderes previstos no art. 27-A, § 4º, da Lei nº 8.987/1995.

20. DA EXTINÇÃO DA CONCESSÃO

20.1 A delegação da prestação dos Serviços extingue-se nos casos previstos nos arts. 35 e 39 da Lei nº 8.987/1995.

20.2 Nos termos da Lei Estadual nº 15.708/2021, a CORSAN não poderá resilir voluntariamente este Contrato de Concessão.

20.3. A vedação de rescisão voluntária não afasta a hipótese de rescisão antecipada por iniciativa da CORSAN, em caso de descumprimento das normas contratuais pelo Município ou pela Agência, mediante ação judicial especialmente intentada para esse fim, nos termos do art. 39 da Lei nº 8.987/1995.

20.4. A extinção da delegação observará as condições e os procedimentos conforme hipótese específica que vier a ocorrer, nos termos da Legislação de Regência, em especial o art. 35 e segs. da Lei nº 8.987/1995, o art. 42 da Lei nº 11.445/2007 e o Regulamento da Agência.

20.5. Extinta regularmente, e após o devido pagamento, pelo Município, das parcelas dos investimentos vinculados aos Bens Reversíveis ainda não amortizados ou depreciados, o encerramento da Concessão produz os seguintes efeitos: (I) reversão dos Bens Reversíveis; (II) assunção imediata dos Serviços pelo Município que passará a responder por sua prestação adequada.

20.6. Em qualquer hipótese de extinção do Contrato de Concessão, e havendo viabilidade jurídica para tanto, as Partes poderão, se de comum acordo e mediante condições preestabelecidas, manter a operação dos Serviços pela CORSAN até que ultimadas as providências para a organização da prestação direta ou de licitação para nova concessão.

20.7. Com a extinção da delegação da prestação de Serviços, apurado o quantum indenizatório, caberá ao Município indenizar a CORSAN, nos termos do art. 42 da Lei nº 11.445/2007.

20.7.1 Exceto no caso de caducidade, processada por meio de processo administrativo que tenha concedido o direito a ampla defesa à CORSAN, a indenização à CORSAN será prévia e considerará (I) a parcela de investimentos vinculados a bens reversíveis não amortizados ou depreciados, incluindo as obras em andamento, (II) eventual valor de obrigações contratuais de pagamentos, conforme Cláusula 22.2, que não tenham sido completamente amortizadas, (III) lucros cessantes e (IV) perdas e danos. Competirá à Agência a apuração dos valores devidos a cada item indenizável.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

20.7.2 Para fins de cálculo da parcela da indenização referente aos investimentos vinculados a bens reversíveis será utilizada a metodologia do Valor Justo.

20.8. A transferência de serviços para um novo prestador é condicionada e posterior à indenização de que trata a Cláusula 20.7, facultado ao titular atribuir ao prestador que assumirá os serviços a responsabilidade por seu pagamento, conforme previsão do § 5º do art. 42 da Lei nº 11.445/2007.

21. SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

21.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1.1. As Partes buscarão a solução das controvérsias de maneira amigável, notificando sua pretensão à outra, com sugestão de como resolvê-la e marcando prazo razoável para a resposta e resolução.

21.1.2. Permanecendo a controvérsia, as seguintes medidas poderão ser conduzidas pelas Partes, de maneira isolada ou escalonada: (I) instauração de Comitê de Prevenção e Resolução de Disputas, (II) Mediação e (III) Arbitragem.

21.2. COMITÊ DE PREVENÇÃO E RESOLUÇÃO DE DISPUTAS

21.2.1. O Comitê de Prevenção e Resolução de Disputas será episódico, formado por profissionais especializados e terá competência para dirimir dúvidas ou controvérsias havidas pelas Partes sobre temas legais, contratuais, técnicos e econômico-financeiros.

21.2.2. O Comitê será formado por 3 (três) membros. Cada Parte poderá indicar 1 (um) membro. O terceiro, a quem competirá a presidência do Comitê, será indicado de comum acordo pelos outros 2 (dois) membros.

21.2.3. A Parte que pretender a formação do Comitê deverá apresentar, à outra Parte, seu pedido fundamentado e a indicação de 1 (um) membro. A outra Parte terá o prazo de 15 (quinze) dias para responder ao pedido e, na mesma oportunidade, indicar o outro membro que formará o Comitê.

21.2.4. A formação do Comitê deverá ser concluída em até 10 (dez) dias, com a indicação do terceiro membro e, a partir de então, será contado o prazo de 30 (trinta) dias para a emissão do parecer.

21.2.5. Os pareceres do Comitê não serão vinculantes, salvo expressa manifestação no momento da formação do Comitê.

21.2.6. A submissão do tema ao Comitê não exonera as Partes do cumprimento de suas obrigações decorrentes; salvo se, de comum acordo, decidirem por suspendê-las até o parecer final do Comitê.

**COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO****21.3. MEDIAÇÃO**

21.3.1. A mediação, nos termos da Lei nº 13.140/2015, será administrada pelo Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá ("CAM-CCBC"), de acordo com o seu roteiro e regimento de mediação, a ser coordenada por mediador participante da lista de mediadores do CAM-CCBC, indicado na forma das citadas normas.

21.3.2. A Agência poderá ser convocada a participar do procedimento de mediação por qualquer uma das Partes.

21.4. ARBITRAGEM

21.4.1. Não sendo solucionada a controvérsia de forma amigável, nos termos das Cláusulas e Capítulos anteriores, as Partes obrigam-se a resolver qualquer disputa oriunda deste Contrato de Concessão ou com ele relacionada, por arbitragem, de acordo com o Capítulo seguinte.

21.4.2. Qualquer conflito originário do presente contrato, inclusive quanto à sua interpretação ou execução, será submetido obrigatoriamente à mediação, administrada pelo Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá, de acordo com o seu roteiro e regimento de mediação, a ser conduzida por mediador participante da lista de mediadores do CAM/CCBC, indicado na forma das citadas normas.

21.4.2.1. Considerando que o reajuste tarifário visa apenas recompor variações inflacionárias na tarifa, devendo ser aplicado de forma automática, observada a competência da Agência Reguladora, matérias relacionadas ao cálculo e aplicação do reajuste não se submetem à competência do tribunal arbitral, elegendo as Partes o foro judicial, da comarca de Porto Alegre, que poderá ser acionado diretamente.

21.4.3. Consideram-se controvérsias passíveis de submissão a procedimento arbitral, dentre outras: (I) as questões relacionadas à recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro do Contrato de Concessão; (II) o cálculo de indenizações decorrentes de extinção ou de transferência do Contrato de Concessão; e (III) o inadimplemento de obrigações contratuais por qualquer das Partes.

21.4.4. O conflito não resolvido pela mediação, conforme a Cláusula de mediação acima, será definitivamente resolvido por arbitragem, nos termos da Lei Federal nº 9.307/1996, administrada pelo mesmo CAM/CCBC, de acordo com o seu regulamento.

21.4.5. A arbitragem será administrada pelo CAM/CCBC e obedecerá às normas estabelecidas no seu regulamento, incluindo-se as normas complementares aplicáveis aos conflitos que envolvem a Administração Pública, cujas disposições integram o presente contrato.

21.4.6. O tribunal arbitral será constituído por três árbitros, indicados na forma prevista no Regulamento do CAM/CCBC, terá sede em Porto Alegre – RS e será conduzido em



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

língua portuguesa.

21.4.7. As leis aplicáveis serão as da República Federativa do Brasil, vedada a decisão por equidade.

21.4.8. O procedimento arbitral respeitará o princípio constitucional da publicidade, salvo em relação às informações relacionadas à disputa que, eventualmente, se classifiquem como de caráter sigiloso, nos termos da legislação aplicável.

22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

22.1. Este Contrato de Concessão consolida e substitui quaisquer outros instrumentos anteriormente celebrados pelas Partes.

22.2. Eventuais obrigações e compromissos que tenham sido estabelecidos no âmbito da gestão associada e que não tenham sido expressamente reiteradas nos documentos da licitação, não vincularão a CORSAN e deverão ser resolvidas exclusivamente entre os entes públicos, vinculando apenas eles.

22.3. É competente para dirimir as questões relativas a este Contrato de Concessão não passíveis de serem decididas mediante arbitragem, e para a execução da sentença arbitral, o Foro da Comarca de Porto Alegre/RS, observadas as disposições previstas na Cláusula 21.4 deste Contrato de Concessão, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Porto Alegre, 30 de agosto de 2023.

SAMANTA POPOW TAKIMI
Presidente da CORSAN

GEVERSON ZIMMERMANN
Prefeito de Estação

ÂNGELO AUGUSTO MENDES
Diretor de Expansão e Meio Ambiente

Testemunhas:

ANAJARA MOREIRA DE GODOI
CPF: 009.095.180-84

RENATA WEISHERMER ROHDE
CPF: 006.727.590-71



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

ANEXO II – CÁLCULO DOS ÍNDICES

Índice

1	UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	2
2	PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	3

1



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

1. UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1. NUA - NÍVEL DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA

As metas intermediária e final de universalização do serviço de abastecimento de água serão calculadas da seguinte forma:

$$NUA = \frac{\text{EconomiasResidenciaisAgua}}{\text{DomiciliosResidenciais}} \times 100$$

Sendo:

EconomiasResidenciaisAgua: número de economias residenciais que possuem acesso aos serviços de abastecimento de água potável na Área de Prestação dos Serviços, incluindo economias residenciais ativas, inativas e factíveis, obtidas a partir dos cadastros comercial e operacional da Concessionária.

DomiciliosResidenciais: número total de domicílios residenciais com viabilidade técnica para serem conectados à rede de abastecimento de água na Área de Prestação dos Serviços. Deverá ser calculado com base no número de domicílios estimados pelo IBGE.

1.2. NUE - NÍVEL DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

As metas intermediária e final de universalização do serviço de esgotamento sanitário serão calculadas da seguinte forma:

$$NUE = \frac{\text{EconomiasResidenciaisEsgoto}}{\text{DomiciliosResidenciais}} \times 100$$

Sendo:

EconomiasResidenciaisEsgoto: número de economias residenciais que possuem acesso aos serviços de esgotamento sanitário na Área de Prestação dos Serviços,



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

incluindo economias residenciais ativas, inativas e factíveis, obtidas a partir dos cadastros comercial e operacional da Concessionária.

Domicílios Residenciais: número total de domicílios residenciais com viabilidade técnica para serem conectados à rede de esgotamento sanitário na Área de Prestação dos Serviços. Deverá ser calculado com base no número de domicílios estimados pelo IBGE e não deverá incluir domicílios em soleira baixa ou qualquer outra impossibilidade técnica de conexão.

1.3 METODOLOGIA DE CÁLCULO

1.3.1. As metas de universalização e seus respectivos índices são calculados para a Área de Prestação dos Serviços.

1.3.2. As metas de universalização e seus respectivos índices não incluem: (i) imóveis localizados em Áreas Irregulares e (ii) imóveis localizados em áreas cuja densidade seja abaixo de 1 (uma) ligação para cada 20m (vinte metros) de rede.

1.3.3. São consideradas economias factíveis as unidades consumidoras ou domicílios com disponibilidade para serem conectados às redes públicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

1.3.4. Serão considerados, para fins de comprovação do cumprimento das metas de universalização, as soluções individuais de coleta e tratamento de esgoto sanitário existentes na Área de Prestação dos Serviços.

2. PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

2.1. IPD - INDICADOR DE PERDAS DE ÁGUA NA DISTRIBUIÇÃO

O indicador de Perdas de Água na Distribuição é utilizado para mensurar a eficiência do sistema de distribuição de água. As metas intermediária e final de perdas de água na distribuição serão calculadas por esse índice, cuja fórmula é mostrada abaixo:

Three handwritten signatures in blue ink are located at the bottom right of the page. The largest signature is a cursive 'R' followed by a flourish. To its right are two smaller, more compact signatures.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

$$IPD = \frac{VP + VI + VR - VC - VS}{VP + VI - VS} \times 100$$

Sendo:

Volume Produzido (VP): volume de água disponível para distribuição, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e eventual volume de água bruta importada, ambas tratadas nas unidades de tratamento da Concessionária, medido ou estimado nas saídas das estações de tratamento – ETA's ou UTS's.

Volume Importado (VI): volume de água potável previamente tratada (em ETA(s) ou em UTS(s)), recebido de outros agentes fornecedores ou localidades.

Volume Recuperado (VR): volume de água recuperado em decorrência da detecção de ligações clandestinas e fraudes, com incidência retroativa dentro do período de referência. Informação estimada em função das características das ligações eliminadas, baseada nos dados de controle comercial.

Volume Consumido (VC): Volume de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outros fornecedores ou localidades.

Volume Serviço (VS): volume de água usada para atividades operacionais e especiais. Os volumes para atividades operacionais compreendem aqueles utilizados como insumo operacional para, por exemplo, desinfecção de adutoras e redes, para testes hidráulicos de estanqueidade e para limpeza de reservatórios. Já os volumes para atividades especiais são aqueles consumidos pelos prédios próprios do operador, os volumes transportados por caminhões-pipa, os consumidos pelo corpo de bombeiros, os abastecimentos realizados a título de suprimentos sociais, como para favelas e chafarizes, por exemplo, os usos para lavagem de ruas e rega de espaços verdes públicos, e os fornecimentos para obras públicas.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

ANEXO IV – INFRAÇÕES E PENALIDADES**1. Infrações e penalidades**

1.1. A aplicação de penalidades legais, regulatórias e contratuais compete à Agência.

1.1.1. Quanto à hipótese de decretação de caducidade, a penalidade será aplicada pelo Município, após prévia manifestação da Agência, nos termos do art. 9º, VII, da Lei 11.445/2007.

1.1.2. O descumprimento dos Índices de Cobertura dos Serviços e do Índice de Perdas na Distribuição da Água será apurado nos termos deste Anexo e poderá ensejar a aplicação das penalidades previstas na Tabela do Capítulo 2 abaixo.

1.2. Tanto os tipos quanto o procedimento de imposição de penalidades observarão o disposto neste Anexo.

1.3. A inexecução total ou parcial deste Contrato poderá acarretar a aplicação das seguintes sanções: a.) advertência; b.) penalidade pecuniária.

1.4. A apuração das infrações e a aplicação das penalidades previstas nas alíneas a.) e b.) do item 1.3 serão pautadas em processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, observando-se o seguinte:

a.) o processo de aplicação das penalidades terá início com a notificação da CORSAN, feita pela Agência, devidamente instruída com relatório técnico e indicação precisa do fato ou ato imputado à CORSAN;

b.) a CORSAN terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para apresentar sua defesa ou justificativa, contados da data do recebimento da notificação;

c.) caberá ao Presidente da Agência decidir quanto à defesa ou justificativa apresentada;

d.) da decisão do Presidente, caberá, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data do recebimento da notificação, recurso, com efeito suspensivo, ao Conselho Superior da Agência como última instância no âmbito administrativo.

1.5. As penalidades previstas nas alíneas a.) e b.) do item 1.3, serão aplicadas com atenção aos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, conforme a Tabela descrita no Capítulo 2 deste anexo, sendo que:

a.) nas hipóteses em que a conduta corresponda a mais de uma infração, será aplicada a penalidade correspondente à infração de maior valor, vedada a cumulação de

1



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

penalidades;

b.) as penalidades pecuniárias aplicadas serão proporcionais à parcela da obrigação ainda não cumprida, salvo nos casos em que a proporcionalidade já estiver considerada na Tabela descrita no Capítulo 2;

c.) para os casos não previstos na citada Tabela, a penalidade cabível será a advertência à CORSAN, para que promova a adequação da sua conduta;

d) os extravasamentos da rede de esgotamento sanitário, causados pela ligação irregular dos imóveis na rede de drenagem pluvial, não serão imputados à CORSAN.

1.6. Na hipótese de descumprimento de marcos contratuais, a Agência, além da aplicação de penalidade, fixará novo prazo para cumprimento, compatível tecnicamente com a realização do serviço ou investimento a ser concluído, sendo que:

a.) o não cumprimento desse novo prazo acarretará a cobrança de multa moratória de 0,3% ao dia, incidente sobre o valor da penalidade aplicada, a contar do primeiro dia subsequente ao vencimento do novo prazo concedido;

b.) a multa moratória terá como limite o valor da parcela da obrigação ainda não cumprida.

1.7. A reincidência da CORSAN no cometimento de infrações apenadas com penalidade pecuniária, em patamar a partir da Categoria "C", indicada Tabela descrita no Capítulo 3, implicará a majoração da penalidade em 20% do valor original.

1.8. A caducidade da concessão será declarada nos termos do art. 38 da lei 8.987/95, após a verificação da inadimplência da Corsan, em processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa, sendo que:

a.) A declaração da caducidade da concessão deverá ser precedida de laudo de verificação da inadimplência da CORSAN, apensado em processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa;

b.) Não será instaurado processo administrativo de inadimplência antes de comunicados à CORSAN, detalhadamente, os descumprimentos contratuais, dando-lhe prazo tecnicamente viável e não inferior a 60 dias para corrigir as falhas e transgressões apontadas e para enquadramento de suas atividades aos termos contratuais.

1.9. Afastam a aplicação das penalidades previstas neste Contrato, desde que devidamente comprovadas, a ocorrência de força maior, de caso fortuito, de fato de terceiro e a inexigibilidade de conduta diversa.

1.10. Em qualquer hipótese, o valor total das multas aplicadas à CORSAN anualmente,



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

referente à prestação dos Serviços em um determinado Município, não poderá exceder 3% do faturamento anual da CORSAN nesse Município, no ano anterior.

2. Tabela de Classificação de Infrações e Valores de Penalidades pecuniárias

I – Penalidade pecuniária — Grupos de Valores

*SB = Valor mensal do Serviço Básico de Água da Categoria Residencial Básica

Grupo	Valor
A	10 SB
B	50 SB
C	100 SB
D	200 SB
E	500 SB
F	1.000 SB
G	1 SB* por dia de inadimplência, limitados a 1.000 SB
H	10 SB* por dia de inadimplência, limitados a 1.000 SB
I	100 SB* por dia de inadimplência, limitados a 10.000 SB

II — Capitulação de Infrações e Penalidades pecuniárias

ITEM	INFRAÇÃO	GRUPO	APLICAÇÃO
1	Execução inadequada dos serviços de reparo e pavimentação	A	Por evento
2	Deixar de lavrar termo de ocorrência, quando verificada a irregularidade na fruição do serviço público	A	Por evento
3	Deixar de aplicar, quando cabível, multa por irregularidade na fruição do serviço público, ou de cobrá-la, quando aplicada.	A	Por evento
4	Não disponibilizar a legislação vigente da concessão aos usuários, em mais de 5% dos casos de solicitação no mês.	B	Verificação mensal
5	Não responder, dentro do prazo previsto no	B	Verificação mensal



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

	regulamento, às consultas e reclamações dos usuários feitas formalmente, em mais de 5% dos casos de solicitação no mês		
6	Não manter, para consulta pela AGÊNCIA, registro de consultas e reclamações dos usuários	B	Por evento
7	Deixar ocorrer, por ação ou omissão da CORSAN, extravasamento de esgoto, ao longo da rede de esgotamento sanitário, ou provocar o retorno de esgoto aos imóveis.	B	Por evento
8	Não utilizar hidrômetros certificados ou autorizados pelo INMETRO	C	Por evento
9	Não manter registro, controle e inventário dos bens reversíveis	C	Verificação anual
10	Perfurar poços, realizar serviços ou obras sem licença ambiental, quando exigível.	C	Por evento
11	Não enviar à AGÊNCIA, quando solicitadas, informações empresariais relativas à composição acionária da empresa.	D	Por evento
12	Implantar ou operar, equipamento ou sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sem a prévia licença ambiental, quando exigido.	D	Por evento
13	Não proceder ao prévio aviso para a suspensão ou interrupção programada do fornecimento de água, conforme regulamento.	E	Por evento
14	Não comunicar à AGÊNCIA as interrupções e suspensões do abastecimento de água, por conta de situações emergenciais ou técnicas, cujo reparo tenha perdurado por mais de 24 horas.	E	Por evento
15	Não cumprir o Calendário de Leitura e Faturamento, num período de 12 meses, em mais de 20% das ligações totais.	E	Verificação anual
16	Descumprimento de meta de indicadores de desempenho.	I	Por indicador não atingido.
17	Não manter sistema de atendimento aos usuários, conforme previsto noregulamento.	F	Verificação mensal
18	Não realizar leitura e faturamento nos termos do regulamento, em mais de 20% das ligações totais, em um período de 12 meses.	F	Verificação anual
19	Não cumprir os prazos estabelecidos para ligação ou	F	Verificação anual



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

	reliquação às redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em mais de 20% das solicitações totais, em um período de 12 meses.		
20	Efetuar cessão ou transferência de bens reversíveis, a qualquer título, bem como dar em garantia estes bens, sem prévia autorização da Agência.	F	Por evento
21	Não encaminhar à AGÊNCIA, nos prazos estabelecidos, relatórios previstos no Contrato de Concessão.	G	Por evento
22	Não manter em vigência os seguros exigidos contratualmente.	H	Por seguro
23	Não cumprir as metas de universalização dos serviços previstas no Contrato de Concessão.	I	Por meta não alcançada
24	Não cumprir as metas de redução de perdas na distribuição previstas no Contrato de Concessão.	I	Por meta não alcançada



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

**ANEXO V - DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO FLUXO REGULATÓRIO INICIAL,
FLUXO REGULATÓRIO DE REFERÊNCIA E DO FLUXO DE CAIXA MARGINAL
PARA FINS DE REEQUILÍBRIO**

1. OBJETIVO

1.1 Esse documento tem por objetivo estabelecer as diretrizes para elaboração do Fluxo Regulatório Inicial (FRI), do Fluxo Regulatório de Referência (FRR), bem como do Fluxo de Caixa Marginal (FCM), que serão utilizados nos processos de Reequilíbrio Econômico-Financeiro, nos termos de sua Cláusula 12.2.

1.2 As orientações aqui presentes constituem requisitos obrigatórios mínimos a serem atendidos na elaboração dos referidos FRI, FRR e FCM.

1.3 O FRI, FRR e FCM deverão conter:

- a) Receita Operacional Bruta;
- b) Impostos Indiretos;
- c) Receita Operacional Líquida;
- d) Inadimplência;
- e) Receita Líquida Após Inadimplência;
- f) Custos de Operação e Manutenção;
- g) Despesas Comerciais e Administrativas;
- h) LAJIDA;
- i) Amortização e depreciação;
- j) LAIR;
- k) Impostos Diretos;
- l) Lucro Líquido;
- m) Variação do Capital de Giro;
- n) Investimentos;
- o) Outras obrigações, incluindo as previstas na cláusula 22 do Contrato;
- p) Fluxo de Caixa Operacional.

1.4 Os fluxos de caixa, seja o FRI, o FRR ou o FCM, deverão ser elaborados em termos reais, com data-base correspondente à data de realização do leilão de desestatização da CORSAN. Os dados com datas posteriores deverão ser corrigidos monetariamente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo ("IPCA"), divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou, em caso de extinção do IPCA, por índice que o substitua, salvo quando outro índice for expressamente indicado neste Anexo.

1.4.1 Caso algum índice ou fonte oficial mencionado neste Anexo deixe de existir, deverá ser



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

substituído pelo índice ou fonte equivalente que venha a substituí-los.

2. Diretrizes para elaboração e utilização do Fluxo Regulatório Inicial

2.1. O FRI deverá ser consolidado para todos os Municípios operados pela CORSAN, de modo a refletir o Equilíbrio Econômico-Financeiro do Sistema Corsan, para o período compreendido entre a data de realização do leilão de desestatização da CORSAN ("Data-Base") e o maior prazo de vigência dos contratos de concessão do Sistema Corsan ("Data Final"), e deverá ser elaborado com base nas seguintes premissas:

- a) Receitas diretas estimadas com base em:
 - i. Parâmetros físicos constantes dos estudos que integraram os documentos do Edital de Leilão nº 001/2022 (consumo faturado de água e consumo faturado de esgoto).
 - ii. Estruturas Tarifárias e preços vigentes na Data-Base; e
 - iii. Número de clientes cadastrados nas categorias sociais na Data-Base.
- b) Projeções de custos e despesas operacionais, já considerando os ganhos de produtividade conforme valores referenciais constantes no Relatório de Avaliação Econômico-Financeira que instruiu o Edital de Leilão nº 001/2022, corrigidos para a Data-Base ("Relatório de consolidação das premissas em suporte às avaliações econômico-financeiras da companhia riograndense de saneamento – Corsan", datado de 10 de dezembro de 2022).
- c) Prazos contratuais vigentes na Data-Base;
- d) Infraestruturas necessárias para a prestação dos Serviços no Sistema Corsan na data de realização do leilão de desestatização da CORSAN;
- e) Projeção de investimentos necessários ao atingimento das metas de universalização dos Serviços no prazo estabelecido pela Lei 11.445/2007;
- f) Amortização integral dos ativos até a Data Final;
- g) Todos os impostos e taxas incidentes sobre a CORSAN;
- h) Todos os pagamentos e obrigações previstos no Contrato como de responsabilidade da CORSAN entre a Data-Base e a Data Final;
- i) Taxa interna de retorno ("TIR Regulatória") real, anual, após os impostos, de 8,23% ("TIR Regulatória");

2.2. Para se atingir a TIR Regulatória poderão ser modulados na elaboração do FRI parâmetros como o cronograma de investimentos e os custos de prestação dos Serviços.

3. Diretrizes para elaboração e utilização do Fluxo Regulatório de Referência

3.1. O Fluxo Regulatório de Referência será elaborado utilizando-se as mesmas premissas previstas no item 2 acima, exceto com relação ao seguinte:



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

- (i) no que se refere aos investimentos necessários ao atingimento das metas de universalização dos Serviços, deverão ser consideradas as metas de cobertura dos Serviços previstas nos Contratos dos Municípios do Sistema Corsan no momento em que elaborado o FRR; e
- (ii) será adotado um parâmetro comum de vigência contratual para todos os Municípios, projetando o encerramento dos contratos no maior prazo de vigência dentre os contratos de concessão do Sistema Corsan;
- (iii) o FRR deverá ter valor presente líquido (VPL) nulo, quando descontado o fluxo de caixa livre pela TIR Regulatória.

3.2 Após a consolidação, o FRR será fixado e servirá como referência para cálculo dos processos de recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro futuros. O FRR sofrerá apenas alterações decorrentes de processos de Reequilíbrio Econômico-Financeiro.

3.3 Os processos de recomposição do Equilíbrio Econômico-financeiro futuros utilizarão o FRR, substituindo ou adicionando nele apenas os parâmetros afetados pelo evento que ensejou o desequilíbrio, e projetando os impactos das medidas de reequilíbrio que serão adotadas, de forma que o VPL do fluxo de caixa livre volte a ser nulo quando descontado à TIR Regulatória.

3.4 A metodologia de recomposição prevista no item 3.3 acima não será utilizada quando o desequilíbrio decorrer da inclusão de novas obrigações e investimentos não previstos no FRR, hipótese em que o reequilíbrio será promovido por meio do Fluxo de Caixa Marginal.

4. Diretrizes para elaboração e utilização do FCM

4.1. Quando o desequilíbrio decorrer da inclusão de novas obrigações e investimentos não previstos no FRR, o processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro será realizado de forma que seja nulo o valor presente líquido do FCM projetado em razão do evento que ensejou o desequilíbrio, considerando (i) os fluxos marginais resultantes do evento que deu origem à recomposição e (ii) os fluxos marginais necessários para a recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FCM_t}{(1+r)^t} = 0$$

Na qual:

FCM_t : Fluxo de caixa livre no ano "t", considerando a soma entre: (i) fluxo marginal resultante do evento que deu origem à recomposição e (ii) fluxo



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

marginal necessário para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro;

n: Ano final do FCM;

r: Taxa de desconto do FCM.

- 4.2.** A taxa de desconto do FCM será a taxa real anual composta pela média diária dos últimos 12 (doze) meses da taxa bruta de juros de venda dos títulos do Tesouro IPCA+ ex-ante a dedução do imposto sobre a renda, com vencimento mais próximo do termo contratual, base 252 (duzentos e cinquenta e dois) dias úteis, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, apurada no início de cada ano contratual, somado pelo spread ou sobretaxa equivalente a 5 % a.a.
- 4.3.** O FCM deve ser elaborado em termos de moeda constante, considerando períodos anuais, entre a Data-Base e a Data Final.
- 4.4.** As premissas utilizadas para avaliação do FCM deverão ser elaboradas pela Concessionária com memória de cálculo clara, transparente e com fonte de dados devidamente referenciadas.
- 4.5.** As bases de dados para cálculo do FCM deverão tomar como referência as seguintes fontes de informação, nessa ordem de prioridade:
- (i) Dados oficiais públicos de instituições amplamente reconhecidas;
 - (ii) Dados utilizados no Fluxo Referencial Referencial ;
 - (iii) Outras fontes, estimativas e referências de mercado, desde que respeitadas as melhores práticas;
 - (iv) Dados históricos da própria Concessionária;
- 4.6.** As fontes para projeções macroeconômicas devem ser obrigatoriamente as seguintes:
- (i) Projeções: Banco Central do Brasil;
 - (ii) Histórico: IBGE e Tesouro Nacional;
 - (iii) Somente devem ser utilizadas fontes alternativas de projeção ou histórico quando as acima listadas não apresentarem os dados em questão. Nestes casos, devem ser utilizadas outras referências baseadas em dados oficiais públicos de instituições amplamente reconhecidas.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

ANEXO VI – OBRIGAÇÕES ADICIONAIS

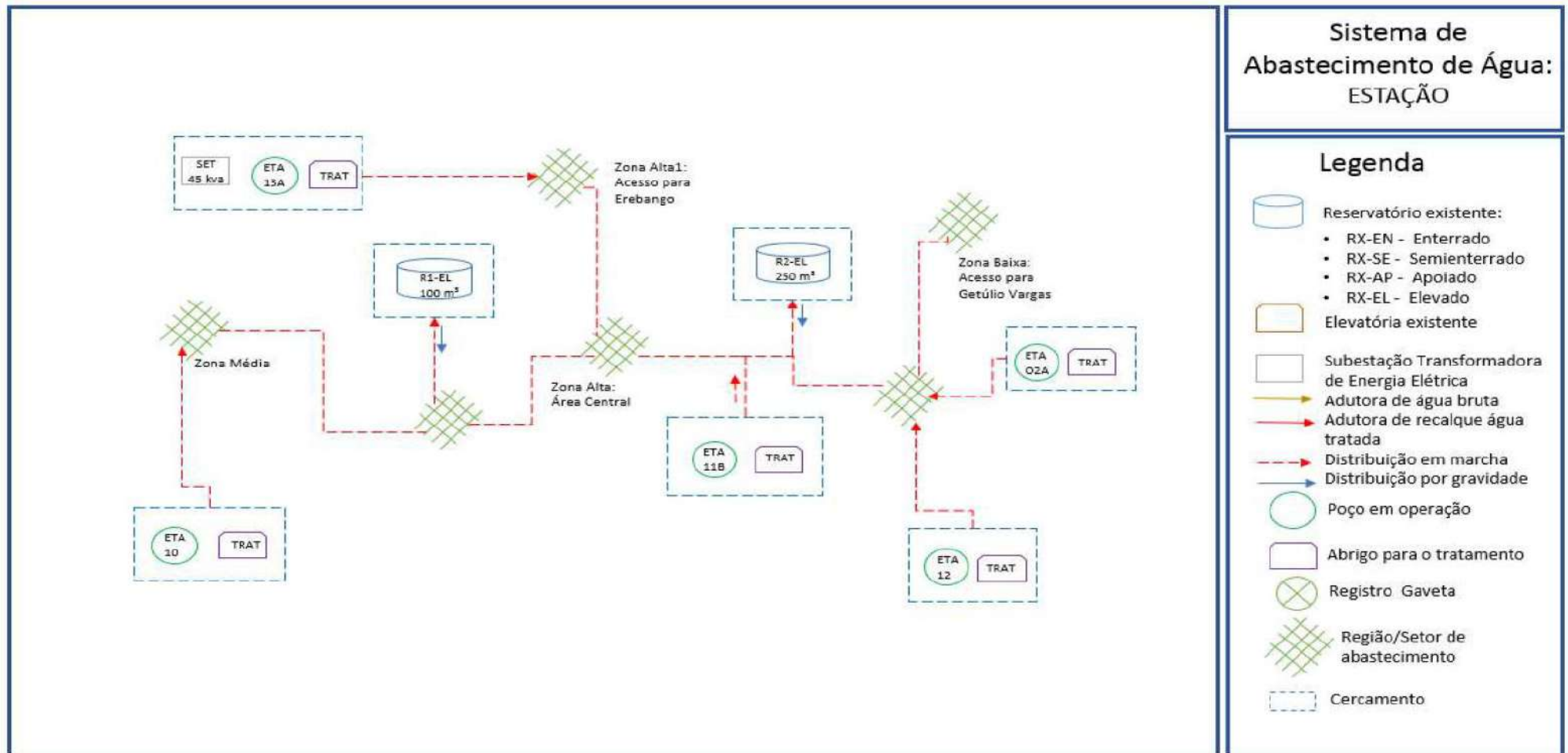
1. Sem prejuízo da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e de outras obrigações assumidas após a assinatura do contrato de compra e venda de ações, a CORSAN compromete-se a cumprir a seguinte obrigação:

1.1. Pagamento ao Município do valor de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais), a título de exploração dos serviços pelo período da extensão do Contrato conforme estipulado na Clausula 5, valores que serão pagos em 02 (duas) parcelas, sendo a primeira no valor de R\$500.000,00 (quinhentos mil reais) em 60 (sessenta) dias a contar da assinatura deste Contrato, e a segunda parcela, no valor de R\$300.000,00 (trezentos mil reais), em março de 2024.

1.2. Isentar a cobrança da tarifa da água dos prédios utilizados pelo Executivo Municipal, pelo período de 04 (quatro) anos a contar da assinatura deste Contrato, limitando-se a isenção ao consumo máximo de 500m³ (quinhentos metros cúbicos) de água por mês.

Three handwritten signatures in blue ink are present at the bottom right of the page. The first is a large, stylized signature, followed by two smaller, less legible signatures.

Anexo C – Fluxograma do sistema de abastecimento de água de Estação-RS.



Anexo D – Tabela VIII – Prestação de serviços de Limpeza de Fossa Séptica, apresentada na estrutura tarifária da AGERGS (2022).

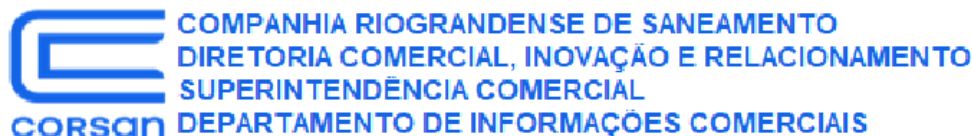


TABELA VIII
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA DE FOSSA SÉPTICA

O serviço de limpeza de fossa séptica é prestado pela CORSAN sob demanda do usuário.
Esse serviço é disciplinado pela Resolução Normativa da AGERGS de número 42/2018, de 18 de setembro de 2018, sessão número 63/2018.

TABELA TARIFARIA PARA LIMPEZA DE FOSSA SÉPTICA POR DEMANDA	
Serviço	Valor
Serviço operacional de limpeza (por unidade)	R\$ 391,05
Deslocamento por Km	R\$ 7,02
Tratamento e destinação do lodo por m³	R\$ 36,95

Serviço de limpeza de fossa séptica programada.

Esse serviço é disciplinado pela Resolução Normativa da AGERGS de número 50/2019, de 21 de novembro de 2019, sessão número 88/2019.
A disponibilidade é disciplinada conforme Resolução AGERGS 65/2022 de 29 de abril de 2022.

TABELA TARIFARIA PARA LIMPEZA DE FOSSA SÉPTICA PROGRAMADA			
Categoria	Preço (Mês)	Valor Anual (total)	Disponibilidade
Residencial Social (RS)	R\$ 18,34	R\$ 220,06	R\$ 36,68
Residencial Básica (RB)	R\$ 46,31	R\$ 555,83	R\$ 92,62
Comercial (C1)	R\$ 46,31	R\$ 555,83	R\$ 92,62



ATA

ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA A APRESENTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) DO MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO-RS

No dia 14 de dezembro de 2023, às 14:00 horas, presencialmente na Câmara Municipal de Vereadores de Estação-RS, foi realizado a **Audiência Pública para a apresentação do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Estação-RS.**

O PMSB dispõe sobre os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município.

Neste momento a Engenheira Milena Caroline Tisoco, responsável técnica da empresa Ambiema Soluções em Engenharia e Meio Ambiente a qual está realizando o serviço de revisão e elaboração do PMSB de Estação-RS (de acordo com o contrato administrativo nº 040/2023), apresentou o PMSB.

Na Audiência Pública, apresentou-se sobre:

- O diagnóstico do saneamento básico no município, sobre: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
- O plano de ação para o saneamento básico no município, contendo as diretrizes, metas, prazos, projeto, programas e ações, para que se possa atingir os resultados almejados para o saneamento básico no município e para o atendimento da legislação.
- Os mecanismos de operacionalização, acompanhamento, monitoramento, controle, fiscalização e avaliação do PMSB.

Por fim, foi aberto espaço para discussões sobre o PMSB e para a proposição de ideias e apontamentos, juntamente com os presentes.

RELATÓRIO AUDIÊNCIA PÚBLICA

A seguir são descritas as colocações feitas pelos presentes na audiência pública para a apresentação do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Estação-RS, realizada no dia 14 de dezembro de 2023, às 14 horas, presencialmente na Câmara Municipal de Vereadores de Estação-RS.

- Foi salientado sobre a importância de investir na realização da educação ambiental e sanitária com a população e nas escolas, para informar e conscientizar a população, incentivando esta a ser parte da gestão e das soluções voltadas ao saneamento. E na necessidade de desenvolver um projeto de educação ambiental e sanitária nas escolas e no CRAS, de forma contínua e permanente.
- Sobre a produção de materiais educativos sobre meio ambiente e saneamento, foi sugerido utilizar preferencialmente meio digitais, para não gerar resíduos de papéis. E produzir materiais físicos/impressos mais permanentes (que não sejam descartados rapidamente), como por exemplo: imãs de geladeira contendo o cronograma com os dias e horários das coletas de resíduos sólidos domiciliares.
- Sobre a proposta de implantar uma “Lei de proibição da distribuição gratuita de sacolas plásticas aos consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do município”, foi levantado o questionamento sobre o impacto que talvez pudesse gerar sobre as famílias com baixa renda, que utilizam sacolas plásticas para acondicionar os resíduos sólidos domiciliares para descarte. Levantou-se o questionamento que a referida lei poderia interferir negativamente neste caso, contribuindo para o descarte irregular de resíduos sólidos no município.

Sendo assim, ficou definido que será estudada sobre a viabilidade de implantação dessa lei, para encontrar soluções para este problema em específico. Definindo assim se é viável e qual seria a melhor forma de implantar a lei.

- Para o meio rural, foi destacado que por mais que não haja um sistema público de abastecimento de água potável, os moradores do meio rural tem acesso a água potável através de poços individuais (ou comunitários). E que o município não tem recebido relatos de pessoas do meio rural que não possuam acesso a água potável. Sendo assim, o acesso a água potável no meio rural não representa um problema.
- Foi destacado a importância de prever soluções para o tratamento eficiente dos esgotos no meio rural também.
- Foi destacado sobre a importância de estabelecer cronogramas fixos para a realização dos serviços de recolhimento de galhos de podas e dos entulhos.
- Foi levantado sobre verificar a possibilidade da empresa que realiza a coleta e destinação dos entulhos, realizar o recolhimento deste diretamente das residências do município. Pois hoje a empresa apenas coleta os entulhos em um ponto da cidade.

- Sobre a proposta de padronização das lixeiras do município, sugeriu-se mudar o prazo de implantação desta ação de curto para médio.
- Sobre os tanques sépticos e filtros anaeróbicos, salientou-se que estes devem atender as exigências técnicas das normas da ABNT, NBRs 7.229 e 13.969, e ao Decreto Estadual nº 23.430/1974. Ficou definido que o Responsável Técnico pela obra dos tanque séptico, filtro anaeróbico e similares deve apresentar ao setor de engenharia do Município um “Termo de Compromisso” que ateste que tal sistema atende as exigências das normas técnicas. O modelo será disponibilizado pelo setor de engenharia do Município.
- Por fim, também serão revistos alguns dos prazos definidos para o cumprimento das metas do plano.

Também foi informado contato de e-mail e telefone da Empresa Ambiema Soluções em Engenharia e Meio Ambiente, para que as pessoas possam enviar outras considerações, ideias e sugestões ao longo dos próximos dias.

AMBIEMA SOLUCOES EM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE
LT:46868653000198

Assinado de forma digital por
AMBIEMA SOLUCOES EM
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE
LT:46868653000198
Dados: 2023.12.15 09:46:27 -03'00'

Milena Caroline Tisoco
Engenheira Sanitarista e Ambiental
Responsável Técnica pela Empresa
Ambiema Soluções em Engenharia e Meio Ambiente
CNPJ: 46.868.653/0001-98
CREA: RS255982 | PJ256594



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado
Carteira: RS255982 **Profissional:** MILENA CAROLINE TISOCO **E-mail:** milena.tisoco@gmail.com
RNP: 2220979040 **Título:** Engenheira Sanitarista e Ambiental
Empresa: AMBIEMA SOLUCOES EM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 256594

Contratante
Nome: MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO **E-mail:**
Endereço: RUA FIORELO PIAZETTA 95 **Telefone:** (54)3337-1166 **CPF/CNPJ:** 92406248000175
Cidade: ESTAÇÃO **Bairro.:** CENTRO **CEP:** 99930000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço
Proprietário: MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO
Endereço da Obra/Serviço: Rua FIORELO PIAZETTA 95 **CPF/CNPJ:** 92406248000175
Cidade: ESTAÇÃO **Bairro:** CENTRO **CEP:** 99930000 **UF:** RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(RS):** 9.400,00 **Honorários(RS):**
Data Início: 05/04/2023 **Prev.Fim:** 05/11/2023 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Elaboração	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB		
Assessoria	Saneamento		
Consultoria	Saneamento		
Assessoria	DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO		
Consultoria	DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO		
Elaboração	ATUALIZAÇÃO DO PMSB EM CUMPRIMENTO A LEI Nº 14.026 DE 2020		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 28/04/2023

<p>Estação - RS 04 de maio de 2023 Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p><i>Milena C. Tisoco</i> MILENA CAROLINE TISOCO Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p><i>[Assinatura]</i> MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO Contratante</p>
---	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



Contratado

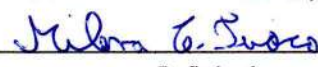

Nr. Carteira: RS255982 **Profissional:** MILENA CAROLINE TISOCO **E-mail:** milena.tisoco@gmail.com
Nr. RNP: 2220979040 **Título:** Engenheira Sanitarista e Ambiental
Empresa: AMBIEMA SOLUCOES EM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 256594

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO **E-mail:**
Endereço: RUA FIORELO PIAZETTA 95 **Telefone:** (54)3337-1166 **CPF/CNPJ:** 92406248000175
Cidade: ESTAÇÃO **Bairro:** CENTRO **CEP:** 99930000 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATOS(S)

Contrato Administrativo nº 040/2023.
 Dispensa de Licitação nº 033/2023.
 Objeto contratual: prestar serviço de consultoria e assessoria para levantamento de diagnóstico do saneamento básico do município, verificando as deficiências e necessidades.
 Realizar a atualização do Plano Municipal de Saneamento em cumprimento a Lei nº 14.026 de 2020.
 O plano deve contemplar:
 - Abastecimento de água potável;
 - Esgotamento sanitário;
 - Manejo de resíduos sólidos;
 - Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas;
 - Diagnóstico da situação do saneamento e seus impactos nas condições de vida;
 - Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a prorrogação do sistema;
 - Ações emergenciais e de contingência;
 - Mecanismos e procedimentos de avaliação da eficiência das ações planejadas.

<p>Estação - RS 04 de maio de 2023 Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima  Profissional</p>	<p>De acordo  Contratante</p>
---	---	---