

GUIA PRÁTICO DE ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS DE CONCESSÃO DE MANEJO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

BID CAIXA PROGRAMA DE PARCERIAS DE INVESTIMENTOS PPI CASA CIVIL GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Catalogação na fonte fornecida pela
Biblioteca Felipe Herrera do
Banco Interamericano de Desenvolvimento
Concessão de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos: guia prático de estruturação / Denis Austin Gamell, Eber Luciano Santos Silva, Lucas Navarro Prado, Maria Clara Fernandes Ferreira, Samuel Henrique Gomes Ribeiro, Amanda Esposito de Souza, Flávio Valério Cardoso, Marco Aurélio Lima de Oliveira, Ramon Alkmim Pimenta Ferreira, Welther Alves de Sousa Melo; editores, Pablo Pereira dos Santos, Maria Eduarda Gouvêa Berto, Marcos Siqueira Moraes.
p. cm. — (Monografia do BID ; 1090)
Inclui referências bibliográficas.
1. Refuse and refuse disposal-Brazil. 2. Public-private sector cooperation-Brazil. 3. Concessions-Brazil. I. Gamell, Denis Austin. II. Silva, Eber Luciano Santos. III. Prado, Lucas Navarro. IV. Ferreira, Maria Clara Fernandes. V. Ribeiro, Samuel Henrique Gomes. VI. Souza, Amanda Esposito de. VII. Cardoso, Flávio Valério. VIII. Oliveira, Marco Aurélio Lima de. IX. Ferreira, Ramon Alkmim Pimenta. X. Melo, Welther Alves de Sousa. XI. Pereira dos Santos, Pablo, editor. XII. Berto, Maria Eduarda Gouvêa, editor. XIII. Siquiera, Marcos, editor. XIV. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Vice-Presidência de Países. XV. Série.
IDB-MG-1090
Palavras-chave: Infraestrutura, desenvolvimento sustentável, Parcerias Público-Privadas, Resíduo Sólido, América Latina e Caribe.
Classificações JEL: H54, Q53.



Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desenvolvimento. Esta obra está licenciada sob uma licença Creative Commons IGO 3.0 Atribuição-NãoComercial-SemDerivações (CC BY-NC-ND 3.0 IGO) (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode) e pode ser reproduzida com atribuição ao BID e para qualquer finalidade não comercial. Nenhum trabalho derivado é permitido.

Qualquer controvérsia relativa à utilização de obras do BID que não possa ser resolvida amigavelmente será submetida à arbitragem em conformidade com as regras da UNCITRAL. O uso do nome do BID para qualquer outra finalidade que não a atribuição, bem como a utilização do logotipo do BID serão objetos de um contrato por escrito de licença separado entre o BID e o usuário e não está autorizado como parte desta licença CC-IGO.

Note-se que o link fornecido acima inclui termos e condições adicionais da licença.

As opiniões expressas nesta publicação são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a posição do Banco Interamericano de Desenvolvimento, de sua Diretoria Executiva, ou dos países que eles representam.

Sumário

LISTA DE FIGURAS 7
LISTA DE TABELAS 8
APRESENTAÇÃO 9
RECONHECIMENTOS 10
FLUXOGRAMA GERAL DO PROCESSO 12
LISTA DE ABREVIATURAS 13
DEFINIÇÕES PRELIMINARES 16
PREÂMBULO 18

SUMÁRIO EXECUTIVO 24
1.1 Contextualização dos Projetos de Resíduos Sólidos 27
1.2 Componentes do Guia Prático 31
1.2.1 Etapa 1: Planejamento, Diagnósticos e Estudos 32
1.2.2 Etapa 2: Estruturação do Edital e Contrato 33
1.2.3 Etapa 3: Validação Externa - Consulta e Audiência Públicas 34
1.2.4 Etapa 4: Licitação e Contratação 34

ETAPA 1: PLANEJAMENTO, DIAGNÓSTICOS E ESTUDOS 35
2.1 Perfil do Titular do serviço 36
2.2 Seleção de Caminhos 38
2.3 Planejamento e Gestão 40
2.3.1 Definição da Estrutura Organizacional do Projeto 41
Estrutura Típica de Projeto 41
2.3.2 Detalhamento do Plano de Trabalho do projeto 44
2.3.3 Definição da Governança do Projeto 49
2.3.3.1.1 Modelo de Governança do Projeto 49
2.3.3.1.2 Gestão de Riscos 50
2.3.3.1.3 Marcos do Projeto de Concessão de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 54
2.3.3.1.4 Preparação e Sensibilização da Equipe 55
2.4 Plano de Comunicação e Engajamento de stakeholders 56
2.4.1 Passo 1: Definição das Partes Interessadas 58
2.4.2 Passo 2: Diagnóstico do Posicionamento das Partes Interessadas 60
2.4.3 Passo 3: Elaboração do plano de Comunicação e Engajamento 61
2.4.4 Passo 4: Preparação do Time e Detalhamento do Plano 66
2.4.5 Passo 5: Execução do Plano 67
2.4.6 Passo 6: Controle & Ajuste 67
2.5 Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos 68
2.6 Diagnóstico 70
2.6.1 Diagnóstico Técnico e Operacional 73
2.6.1.1.1 Análise do Perfil Demográfico e Socioeconômico 73
2.6.1.1.2 Descrição do sistema de manejo RSU 74
2.6.1.3 Perfil de geração de resíduos sólidos urbanos 75

Resíduos Sólidos Domiciliares 75
Resíduos Sólidos Públicos 75
Municípios sem dados de geração bem estruturados 76
2.6.1.4 Mapeamento da Infraestrutura e Situação Patrimonial 76
2.6.1.5 Análise da Situação Atual dos Serviços de Operação e Manutenção 77
2.6.1.6 Análise do planejamento de expansão e melhoria dos serviços e da infraestrutura 79
2.6.1.7 Outros grupos geradores de resíduos sólidos 81
2.6.1.8 Grandes geradores de Resíduos 82
2.6.1.9 Resíduos da Construção Civil- RCC 83
2.6.1.10 Resíduos Industriais - RI 84
2.6.1.1.11 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico – RSB 84
2.6.1.12 Resíduos de Serviços de Saúde - RSS 85
2.6.1.13 Resíduos de Serviços de Transportes – RST 85
2.6.1.14 Resíduos de Mineração – RM 86
2.6.1.15 Resíduos Agrossilvopastoris - RASP 86
2.6.1.1.16 Logística Reversa 86
2.6.2 Diagnóstico Jurídico-Institucional 87
2.6.2.1 Mapeamento e análise do arcabouço normativo de concessões e RSU 87
2.6.2.2 Legislação sobre Concessões 88
2.6.2.3 Legislação sobre Saneamento Básico e Resíduos Sólidos 89
2.6.2.4 Legislação sobre Prestação Regionalizada 92
2.6.2.5 Legislação Ambiental 96
2.6.2.6 Lei Orgânica Municipal 97
2.6.2.7 Legislação e Normativos Infralegais correlatos ao projeto 97
2.6.2.8 Regulação expedida pela Entidade Reguladora Competente e pela ANA 98
2.6.2.1.9 Análise de contratos e atos negociais vigentes 100
2.6.2.10 Análise de jurisprudência 101
2.6.2.11 Identificação dos atores institucionais envolvidos 103
2.6.2.12 Seleção de entidade reguladora 104
2.6.3 Diagnóstico Fiscal-Econômico 106
2.6.3.1 Gestão Orçamentária 108
2.6.3.2 Análise do cadastro dos serviços públicos – saneamento, IPTU, entre outros 108
2.6.3.3 Diagnóstico do modelo de gestão e da política de cobrança 109
2.6.3.4 Gestão Municipal 109
2.6.3.6 Entidade Reguladora 111
2.6.3.7 Regime e instrumento de cobrança 111
2.6.3.8 Forma de execução da cobrança e arrecadação 112
2.6.3.9 Dados históricos de cobrança de SMRSU 112
2.6.3.1.10 Avaliação das condições socioeconômicas da população 112
2.6.3.11 Análise de viabilidade preliminar da concessão 113
2.6.3.12 Análise de Atratividade 114
***2.6.4 Workshop* de Apresentação de Resultados 115**
2.7 Estudos Técnicos 116
2.7.1 Estudo de Engenharia 116
2.7.1.1 Diretrizes de Projeto e Metas da Concessão 118
2.7.1.12 Projeção de Demanda 120
2.7.1.3 Rotas tecnológicas 120
2.7.1.4 Coleta e transporte 127
2.7.1.5 Transbordo 130
2.7.1.6 Tratamento 132
2.7.1.7 Disposição final 147
2.7.1.8 Outras tecnologias para manejo de resíduos sólidos 152
2.7.1.9 Cronograma de investimentos – CAPEX 153
2.7.1.10 Cronograma de custos e despesas operacionais – OPEX 154
2.7.1.11 Estudo sobre receitas acessórias 155

2.7.1.12 Caderno de Encargos – Visão Técnica 156
2.7.1.13 Relatório de engenharia 157
2.7.2 Estudo Socioambiental 158
2.7.2.1 Diretrizes Socioambientais gerais 159
2.7.2.2 Políticas Ambientais e Sociais do BID 159
2.7.2. 3 Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental 160
2.7.2.4 Diretrizes para Sistema de Gestão Socioambiental 162
2.7.2.5 Metodologia avaliação dos Impactos e Riscos Ambientais e Sociais 164
2.7.2.6 Elaboração dos planos de mitigação e ações compensatórias 167
2.7.2.1.7 Programas, Projetos e Ações indicadas 168
2.7.2.8 Catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis 169
2.7.2.9 Relatório socioambiental 170
2.7.3 Estudo sobre Serviços 172
2.7.3.1 Fase 1 – Pré-Operacional 173
2.7.3.2 Elaboração do Plano de Operação e Manutenção 174
2.7.3.3 Fase 2 - Transição 175
2.7.3.4 Desenho e Implantação da Infraestrutura Operacional 176
2.7.3.5 Desenho e implantação das Equipes Administrativa e Operacional 177
2.7.3.6 Fase 3 – Adaptação e Melhoria 178
2.7.3.7 Fase 4 - Gestão, Operação e Manutenção 179
2.7.3.8 Divulgação das Principais Informações e dos Documentos Relacionados à Concessão 179
2.7.3.9 Fase 5 – Término do Prazo de Concessão 180
2.7.4 Modelagem Econômico-Financeira 180
2.7.4.1 Metodologia 181
2.7.4.2 Premissas gerais 183
2.7.4.3 Premissas macroeconômicas 183
2.7.4.4 Premissas Fiscais e Tributárias 184
2.7.4.5 Impostos Diretos 184
2.7.4.1.6 Impostos Indiretos 185
2.7.4.7 Encargo setorial 187
2.7.4.8 Premissas contábeis 188
2.7.4.9 Dívida e Instrumentos Financeiros 190
2.7.4.10 Financiamento 190
2.7.4.11 Índice de Cobertura do Serviço da Dívida – ICSD 191
2.7.4.12 Capital Social 192
2.7.4.13 Capital de Giro 192
2.7.4.14 Projeções de CAPEX, OPEX e Despesas 192
2.7.4.15 Projeção de CAPEX 193
2.7.4.1.15 Projeção de OPEX 194
2.7.4.16 Projeção de Despesas 195
2.7.4.18 Projeção de Receitas 196
2.7.4.19 Ordinárias 196
2.7.4.20 Extraordinárias ou Acessórias 197
2.7.4.21 Determinação da Taxa Mínima de Atratividade 198
2.7.4.22 Estrutura de Capital 199
2.7.4.23 Custo de Capital Próprio – CAPM 200
2.7.4.24 Custo do Capital de Terceiros 203
2.7.4.25 Taxa Mínima de Atratividade em Outros Projetos de Concessão de SMRSU 203
2.7.4.26 Parâmetros de Viabilidade do Projeto 204
2.7.4.27 Taxa Interna de Retorno – TIR 204
2.7.4.28 Valor Presente Líquido – VPL 205
2.7.4.29 *Payback* 205
2.7.4.30 Construção do Modelo Econômico da Concessão 205
2.7.4.31 Definição, Execução e Análise dos Cenários de Modelagem 207
2.7.4.32 Análise de Value for Money 208

2.7.4.33 Análise Quantitativa 208
2.7.4.34 Análise Qualitativa 212
2.7.4.35 Elaboração de Plano de Negócio Referencial 214
2.7.5 Sistema de Mensuração de Desempenho 215
2.7.5.1 Seleção dos Indicadores 216
2.7.5.2 Indicadores de Desempenho – Grupo Operacional (i) 218
2.7.5.3 Indicadores de Desempenho – Grupo Socioambiental (ii) 218
2.7.5.4 Metodologia para Obtenção dos Indicadores 219
2.7.5.5 Consolidação dos indicadores de desempenho 220
2.7.6 Mecanismo de Pagamento 221
2.7.6.1 Política e Instrumento de cobrança 221
2.7.6.2 Parâmetro de Cobrança e Metodologia de Cálculo 223
2.7.6.1.3 Cenário Base – Cálculo pelo Consumo de Água 225
2.7.6.4 Sustentabilidade Econômico-Financeira 232
2.7.6.5 Cálculo da Tarifa para Projetos com Escopo Parcial 232
2.7.6.1.6 Reajuste da Tarifa 233
2.7.6.7 Revisão da Tarifa 233
2.7.6.8 Estudos de Caso 234
2.7.6.9 Fatura Específica de SMRSU 234
2.7.6.10 Cofaturamento com serviço de abastecimento de Água 236
2.7.6.11 Cobrança com IPTU 237

ETAPA 2: ESTRUTURAÇÃO DO EDITAL E DO CONTRATO 240
3.1.1 Pontos de Atenção para o Edital 240
3.1.1.1 Valor do Contrato 240
3.1.1.2 Garantia da Proposta 241
3.1.1.3 Habilitação Jurídica 242
3.1.1.4 Habilitação Econômico-Financeira 243
3.1.1.5 Habilitação Técnica 244
3.1.1.6 Declarações Individuais 245
3.1.1.7 Critério de Julgamento 246
3.1.1.8 Processo Licitatório 247
3.1.1.9 Possibilidade de Previsão de Ressarcimento de Valor dos Estudos pelo Licitante Vencedor 248
3.1.2 Pontos de Atenção para o Contrato de Concessão 248
3.1.2.1 Objeto 248
3.1.2.2 Caderno de Encargos da Concessão 250
3.1.2.3 Prazo 250
3.1.2.4 Obrigações Socioambientais 251
3.1.2.5 Contratos de Interdependência 254
3.1.2.6 Cobrança por meio de Taxa ou Tarifa 255
3.1.2.7 Cofaturamento na fatura de outros serviços públicos 256
3.1.2.8 Exploração de Atividades Acessórias e Compartilhamento de Receitas Acessórias 264
3.1.2.9 Garantia de Execução em favor do Poder Concedente 266
3.1.2.10 Revisões Contratuais e Equilíbrio Econômico-Financeiro 268
3.1.2.11 Fiscalização do Contrato 269
3.1.2.12 Verificador Independente (VI) 270
3.1.2.13 Organismo de Inspeção Acreditada (OIA) 272
3.1.2.14 Governança corporativa da concessionária 272
3.1.2.15 Proteção e Garantia aos Financiadores do Projeto 273
3.1.2.16 Sanções 274
3.1.2.17 Hipóteses de Extinção da Concessão 275
3.1.2.18 Arbitragem e outros Mecanismos de Resolução de Disputas 277
3.1.3 Matriz de Risco 281

ETAPA 3: VALIDAÇÃO EXTERNA - CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICA 289
4.1 Consulta Pública..... 289
4.1.1 Material Disponibilizado 290
4.1.2 Meios de Divulgação 291
4.1.3 Prazos e Intervalos mínimos 293
4.2 *Road Show*..... 293
4.3 Audiência Pública..... 294
4.3.1 Material Disponibilizado..... 295
4.3.2 Meios de Divulgação..... 295
4.3.3 Prazos e Intervalos Mínimos 295
4.3.4 Procedimentos da Sessão de Audiência Pública 295
4.4 Exame das Contribuições e Ajuste nos Documentos da Licitação 297

ETAPA 4: LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO 300
5.1 Procedimento Licitatório..... 300
5.1.1 Medidas Preparatórias 300
2.1.2 Atuação no Procedimento Licitatório 301
5.2 Procedimento de Contratação..... 302
5.3 Planejamento da Implantação 303
5.3.1 Definição do Modelo de Governança do Novo Contrato de Concessão..... 304
5.3.2 Elaboração do Manual de Gestão do Contrato..... 306
5.3.3 Elaboração de Ferramentas de Monitoramento do Contrato 307
5.3.4 Sessões de Treinamento 309

REFERÊNCIAS 310
6.1 Projetos..... 310
6.2 Lista de legislações e normas relevantes..... 310

Lista de Figuras

Figura 1 - Número de iniciativas de concessões de resíduos sólidos iniciadas 29
Figura 2 - Volume de novos projetos de RSU nos últimos anos 30
Figura 3 – Projetos de manejo de RSU custeados pelo FEP 30
Figura 4 – Etapas de Modelagem de Concessão de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 31
Figura 5 – Assuntos a serem abordados nas etapas de planejamento, diagnóstico e estudos 32
Figura 6 – Assuntos a serem abordados na etapa de estruturação do edital e contrato 33
Figura 7 – Assuntos a serem abordados nas etapas de validação externa 34
Figura 8 - Assuntos a serem abordados na etapa de licitação e contratação 34
Figura 9 – Estrutura organizacional típica de um projeto de concessão 41
Figura 10 - Fluxograma do ciclo de vida da gestão de riscos de um projeto 51
Figura 11 – Mapa de poder e interesse 60
Figura 12 - Fluxograma do caminho sugerido para execução de diagnóstico e estudos técnicos do SMRSU 69
Figura 15 - Rota tecnológica do ciclo de vida geral de SMRSU 117
Figura 16 - Ordem de prioridade definida na PNRS 118
Figura 17 - Rota Tecnológica para municípios com população até 250 mil habitantes 122
Figura 21 - Processo de compostagem aeróbia 134
Figura 22 - Processo de digestão anaeróbia 136
Figura 23 - Processo de incineração de resíduos sólidos 137
Figura 24 - Ciclo de vida dos Resíduos Recicláveis Secos 143
Figura 25 – Fluxograma do processo de produção do CDR 146
Figura 26 - Representação esquemática de um aterro sanitário 149
Figura 27 – Custos iniciais para implantação de Aterros Sanitários 151
Figura 28 – Relação entre o ciclo PDCA e o SGAS163
Figura 29 - Abordagem para elaboração da Modelagem econômico-financeira181
Figura 30 – Representação da análise do fluxo de caixa descontado (FCD) 182
Equação 1 – Fórmula para cálculo do WACC 199
Figura 31 – Princípio da análise Comparativo do Setor Públic 211
Figura 32 - Exemplo de estrutura de cálculo linear da tarifa com base no consumo de água 229
Figura 33 - Exemplo de estrutura de cálculo da tarifa conforme padrão do imóvel e consumo de água 230
Figura 34 - Exemplo de estrutura de cálculo da tarifa progressiva conforme faixa de consumo de água 231
Figura 35 -Organograma de estrutura organizacional sugerida para gestão e fiscalização do contrato do projeto 305

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Rotinas de Governança 50
Tabela 2 - Riscos enfrentados em projetos de manejo de resíduos sólidos urbanos 52
Tabela 3 – Marcos de Execução do Projeto 54
Tabela 4 – Estratégias de comunicação e engajamento 57
Tabela 5 – Questionário de Comunicação 64
Tabela 6 – Ações de comunicação para cada etapa do projeto 65
Tabela 7 – Referência de ações para a elaboração do plano de comunicação 66
Tabela 8 – Padrão de abordagem do planejamento de expansão e melhoria nos contratos de concessão 81
Tabela 9 – Linha de base para definição de geradores de resíduos volumosos 83
Tabela 10 – Mapeamento do arcabouço normativo 88
Tabela 11 - Outras legislações que precisam ser observadas 98
Tabela 12 - Instrumentos contratuais ou similares capazes de impactar o projeto 101
Tabela 13 – Mapeamento de jurisprudências 102
Tabela 14 – Aplicabilidade tecnológica segundo tipo de resíduo 132
Tabela 15 – Exemplificação de equipamentos para triagem mecanizada 144
Tabela 16 – Critérios considerados adequados para a escolha da área para a instalação de um aterro sanitário. 150
Tabela 17 – Tributos a serem considerados no modelo de lucro real e presumido 184
Tabela 18 – Comparação dos cenários de tributação pelo lucro presumido e pelo lucro real 185
Tabela 19 – Premissas para o cálculo de necessidade de capital de giro 192
Tabela 20 – WACC calculado em outros projetos de SMRSU no Brasil 204
Tabela 21 – Metodologia SMART para escolha de indicadores de desempenho 217
Tabela 22 – Requisitos para implantação dos modelos de rateio 224
Tabela 23 – Exigências complementares para fins de habilitação econômico-financeira 243
Tabela 24 - Exigências para fins de qualificação técnica 244
Tabela 25 – Pontos de atenção para definição do sistema de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato 269
Tabela 26 – Exemplo de matriz de risco 282
Tabela 27 – Exemplo de questionamentos e contribuições em projetos de concessão de RSU 299
Tabela 28 – Rotinas de Governança 306
Tabela 29 – Entradas, saídas e documentos para processo de monitoramento e controle 308

Apresentação

O Brasil enfrenta desafios importantes no manejo adequado de seus resíduos sólidos urbanos. Apenas 36% dos municípios realizam coleta seletiva, somente 40% cobram pelo serviço e cerca de 27% dos resíduos gerados ainda são dispostos inadequadamente em lixões ou aterros controlados, com impactos adversos sobre o meio ambiente. Cerca de 9,5% da população brasileira ainda não é atendida por coleta domiciliar regular.

Para enfrentar esses desafios, o Governo brasileiro vem modernizando seu marco regulatório. Esse esforço iniciou em 2010, com a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305), que, entre outras inovações, valorizou os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, culminando com a publicação da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que trata do novo Marco Legal do Saneamento, o qual incentiva a prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico, a regulação e cobrança pela prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos, contribuindo para a ampliação da participação do setor privado.

Um pilar fundamental da política governamental é o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), que estabelece metas ambiciosas, tais como: a universalização da coleta até 2036; o aumento da população atendida por coleta seletiva para 72,6% até 2040; o estabelecimento da forma de cobrança pela prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos por 100% dos municípios; e o encerramento dos lixões e aterros controlados até 2024.

O Guia Prático de Estruturação de Projetos de Concessão de Manejo Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos destaca a importância da colaboração entre os setores público e privado para alcançar as metas estabelecidas no Planares, bem como nos respectivos planos estaduais, municipais e intermunicipais ou regionais. Para tanto, oferece aos gestores públicos e privados diretrizes práticas para a concessão do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos como alternativa para qualificar as práticas de gestão e ampliar as fontes de financiamento em um entorno fiscal desafiador.

Nesse contexto, este Guia disserta sobre tópicos relevantes à adequada estruturação de uma concessão, como: melhores práticas de gestão de projetos; mecanismos de cobrança de tarifas; alternativas de regionalização do serviço; avaliação jurídico-institucional; estruturação de edital e contrato; arcabouço regulatório; tecnologias de coleta, triagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequadas de rejeitos; e estratégias de comunicação para envolver as comunidades locais, em especial os catadores, e sedimentar o apoio da população para o desenvolvimento de práticas sustentáveis de manejo de resíduos.

As recomendações contidas neste Guia são fruto da experiência acumulada pelo Fundo de Apoio à Estruturação de Projetos (FEP), coordenado pelo Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), do Governo Federal, e administrado pela Caixa Econômica Federal, que tem por objetivo apoiar os municípios e consórcios públicos na estruturação de projetos de concessão do serviço de manejo de resíduos sólidos. Muitos desses projetos contam com a participação do BID, por meio do aporte de recursos financeiros e humanos aliados à expertise da instituição no desenvolvimento de parcerias público-privadas em toda a América Latina e Caribe.

Acreditamos que este Guia será uma referência nos esforços em curso para aprimorar o manejo de resíduos sólidos urbanos no Brasil. É nossa esperança que ele seja amplamente lido e colocado em prática, ajudando a criar um futuro mais limpo, saudável e sustentável para todos os brasileiros e brasileiras

Marcus Cavalcanti
Secretário Especial do PPI

Morgan Doyle
Representante do BID no Brasil

Reconhecimentos

O esforço de concepção, coordenação, elaboração e revisão do conteúdo do presente Guia contou com a colaboração de uma numerosa equipe técnica multidisciplinar de profissionais dos setores público e privado, que prestaram seu conhecimento e experiência à concretização deste trabalho.

Coordenação:

Pablo Pereira dos Santos

Maria Eduarda Gouvêa Berto

Marcos Siqueira Moraes

Banco Interamericano de Desenvolvimento

Concepção e revisão técnica:

Manoel Renato Machado Filho Silvano Silvério da Costa Ricardo Frederico de Melo Arantes Letícia de Barros Alves Peixoto (capa) Isaac Costa Campeche (capa) **Secretaria Especial do PPI**	Miqueias Assunção Salvador de Nery Castro Karina Nobrega da Silva Felipe Rene Cardoso Dane Ellen Kristine Franca Oliveira Samantha de Castro Schuber Ramires Gobbi Vivian Priscila Vidal Pacheco **CAIXA**

Elaboração:

Denis Austin Gamell Eber Luciano Santos Silva Lucas Navarro Prado Maria Clara Fernandes Ferreira Samuel Henrique Gomes Ribeiro **Navarro Prado, Nefussi Mandel Santos Silva Advogados**	Amanda Esposito de Souza Flávio Valério Cardoso Marco Aurélio Lima de Oliveira Ramon Alkmim Pimenta Ferreira Welther Alves de Sousa Melo **Accenture do Brasil**

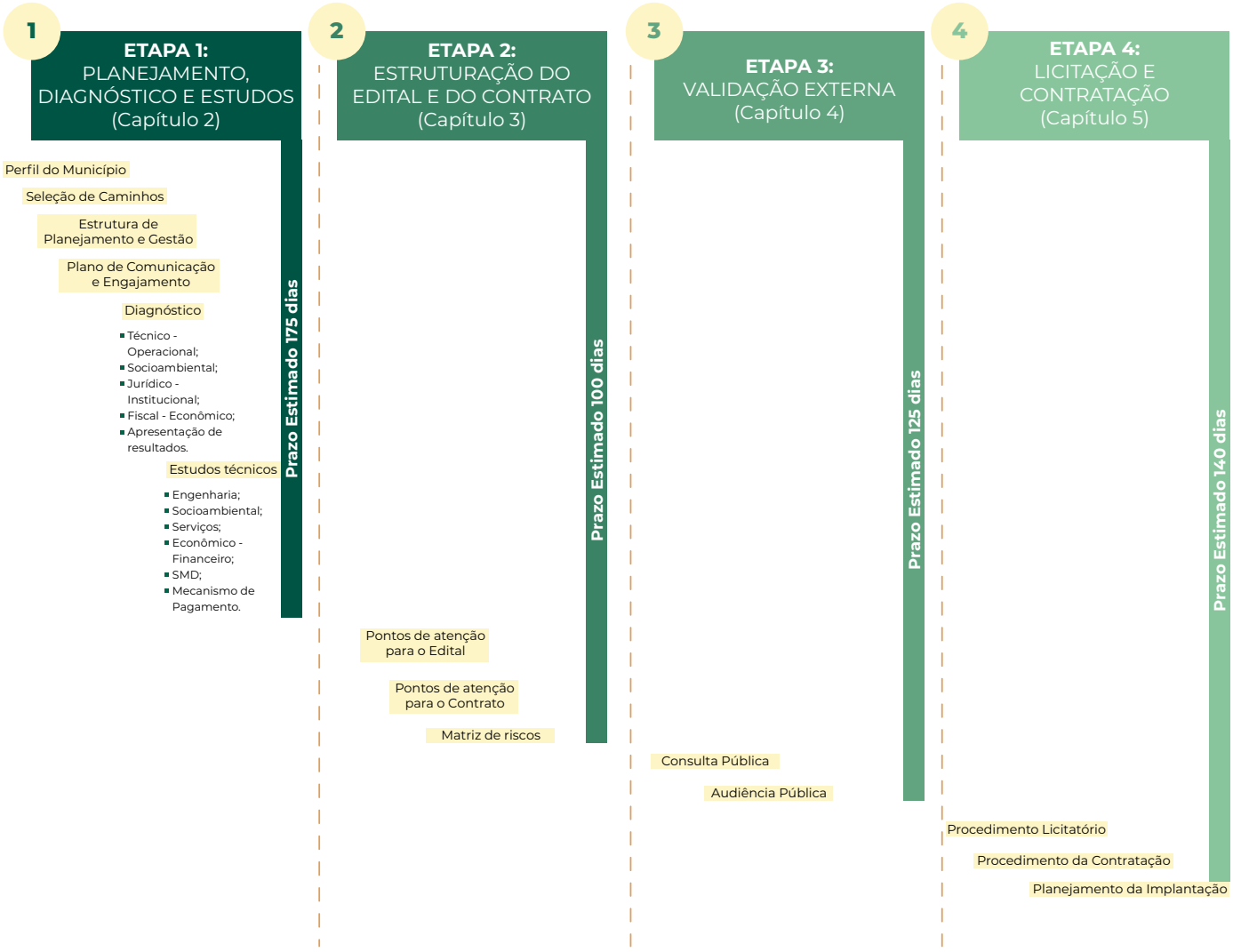
Revisão textual:

Viviane Cristina Pereira Souza

Diagramação:

Valeria Bernal Carvajal

Fluxograma Geral do Processo



Lista de abreviaturas

A&E: Água e Esgoto

ADA: Área Diretamente Afetada

AID: Área de Influência Direta

ANA: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico;

CDR: Combustível Derivado de Resíduo

CTF/APP: Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais

CMRSU: Concessão de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

DNPM: Departamento Nacional de Produção Mineral

EIA: Estudo de Impacto Ambiental

Entidade Reguladora do SMRSU: Órgão ou entidade a que o titular tenha atribuído competências relativas à regulação do SMRSU

ETA: Estação de Tratamento de Água

ETE: Estação de Tratamento de Esgoto

FEP: Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios

IRR: Índice de Recuperação de Resíduos

LFSB: Lei Federal de Saneamento Básico

PERS: Planos Estaduais de Resíduos Sólidos

Planares: Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

PGIRS: Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PNRS: Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNSB: Política Nacional de Segurança de Barragens

RASP: Resíduos Agrossilvopastoris

RIMA: Relatório de Impacto Ambiental

RCC: Resíduos da Construção Civil

RDO: Resíduos Domiciliares

RI: Resíduos Industriais

RM: Resíduos de Mineração

RPU: Resíduos Sólidos Públicos

RSB: Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico

RSS: Resíduos de Serviços de Saúde

RST: Resíduos de Serviços de Transportes

RSU: Resíduos Sólidos Urbanos

RSUE: Resíduos Sólidos Urbanos para fins Energéticos

SAA: Serviço de Abastecimento de Água

SGAS: Sistema de Gestão Socioambiental

Sinir: Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SMRSU: Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

SNIS: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SPPI: Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos

TM: Tratamento Mecânico

TMB: Tratamento Mecânico-Biológico

TMRS: Tarifa ou Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos

URE: Unidades de Recuperação Energética

Usuário: Pessoa física ou jurídica geradora efetiva ou potencial de resíduos

VI: Verificador Independente

Definições Preliminares

Balanço Patrimonial (BP): é a fotografia em determinada data da posição financeira/patrimonial da companhia. Mensurada em termos de:

- **Ativos:** total de recursos econômicos disponíveis a uma companhia para operar e gerar receitas;
- **Passivos:** origem de recursos (de terceiros) para a operação da companhia; e
- **Patrimônio líquido:** origem de recursos (próprios). Basicamente reserva de lucros, prejuízos e capital social.

Bens Reversíveis: são os bens vinculados à concessão, indispensáveis à prestação dos serviços, que serão revertidos e/ou devolvidos ao poder concedente ao término do contrato, de modo a garantir a continuidade da prestação dos serviços.

CAPEX: sigla da expressão inglesa *capital expenditure* (em português, despesas de capital ou investimento em bens de capital), que designa o montante despendido na aquisição de bens de capital para uma determinada empresa ou na introdução de melhorias nela.

Comparativo do Setor Público (CSP ou PSC): metodologia utilizada para a avaliação quantitativa do custo-benefício do projeto através do modelo tradicional de contratação pública (Lei nº 14.133/2021) ou através do modelo de concessão.

Custo Médio Ponderado do Capital (WACC - *Weighted Average Cost of Capital*): custo do capital obtido por meio da ponderação entre o custo do capital próprio dos acionistas e o custo da dívida, levando-se em consideração a relação entre capital próprio e capital de terceiros.

Demonstração do Resultado do Exercício (DRE): mostra a performance econômica da companhia em dado período.

Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC): ferramenta para monitorar a geração de caixa pelas atividades operacionais, de investimento e financiamento.

EBIT: sigla da expressão inglesa e*arnings before interest and taxes* (em português, lucro antes de juros e impostos - LAJIR). É o lucro antes de encargos financeiros (pagamento de juros) e impostos. Esse indicador reflete os resultados da empresa antes das deduções financeiras e fiscais.

EBITDA: sigla da expressão inglesa e*arnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (em português, lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização - LAJIDA).

Modelo Nominal: é o modelo de avaliação econômico-financeira calculado utilizando-se um índice de preços que considera os efeitos da inflação ao longo do tempo.

Modelo Real: é o modelo de avaliação econômico-financeira calculado fixando-se uma data base, a partir da qual os fluxos nominais devem ser deflacionados. Esse é o modelo considerado para este estudo e esta avaliação.

OPEX: sigla da expressão inglesa o*perational expenditure* (em português, despesas operacionais), que designa o montante que deverá ser despendido para manter em operação os bens de capital de uma determinada empresa, nomeadamente os equipamentos e as instalações.

Taxa Interna de Retorno (TIR): taxa de desconto do fluxo de caixa do projeto que leva o VPL a ser zero, ou seja, é o ponto de equilíbrio do VPL, indicando que o projeto gerou recursos suficientes para pagar todas as despesas e o custo do capital, incluído o risco.

Valor Presente Líquido (VPL): soma dos fluxos de caixa periódicos trazidos a valor presente por uma taxa de desconto que remunere o custo de capital, incluído o risco.

Value for Money (VfM): avaliação qualitativa e quantitativa do custo-benefício do projeto através do modelo tradicional de contratação pública (Lei nº 14.133/2021) ou através do modelo de concessão.

Preâmbulo

O presente Guia Prático reflete o estado da arte dos projetos envolvendo os resíduos sólidos urbanos no Brasil. Nesse sentido, foram consideradas destacadamente as experiências do FEP, da CAIXA e do PPI em projetos recentes, como os casos de COMARES, CONVALE e Teresina (os projetos-piloto), sem, no entanto, deixar de registrar a possibilidade de modelagens alternativas. O projeto de Teresina conta com assistência técnica e financeira do BID no âmbito de um amplo programa de apoio à estruturação de projetos de concessões e PPPs prestado a estados, municípios e ao Governo Federal, no qual se inclui a elaboração deste Guia.

Busca-se compartilhar — de forma transparente, didática e objetiva — o aprendizado acumulado até o momento, de maneira a contribuir para a qualificação da estruturação de concessões envolvendo os resíduos sólidos urbanos. Dado o estágio de maturidade ainda incipiente desse tipo de projeto no Brasil, este Guia Prático deve ser compreendido como um importante material de referência, mas sem a pretensão de estabelecer um padrão dogmático a ser seguido integral e inexoravelmente nos próximos projetos no setor.

A compreensão deste Guia deve tomar em conta, portanto, opções-chave que, resultantes de processo de profunda reflexão, restaram consubstanciadas no desenvolvimento dos projetos-piloto, particularmente nas escolhas por:

- Modelo de concessão comum;
- Regime de cofaturamento de serviços de água e esgoto;
- Cálculo da tarifa com base no consumo de água do usuário;
- Regionalização particularmente por meio de consórcio público; e
- Escopo abrangendo coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos.

Para cada escolha há alternativas que são discutidas no Guia, sempre que possível.

Em relação ao modelo jurídico, em vez de uma concessão comum, pode ser considerada uma Parceria Público-Privada (PPP) na modalidade de concessão patrocinada ou administrativa, caso os requisitos legais possam ser atendidos pelos entes concedentes.

Quanto ao mecanismo de cobrança aos usuários, pode haver casos em que a cobrança direta de tarifas aos usuários ou até mesmo o cofaturamento de outros serviços públicos, que não os de água e esgoto, seja uma opção factível.

No que toca ao critério para definição do valor a ser pago por cada usuário, é possível considerar alternativas para cálculo da tarifa no lugar do consumo de água, como, por exemplo, número de habitantes por domicílio, metragem do terreno do usuário ou até mesmo algum tipo de medição na coleta dos resíduos.

A respeito da abordagem regional ou municipal para a modelagem do projeto, a depender de características demográficas, socioeconômicas e políticas, a concessão municipal individualizada pode ser um caminho a ser trilhado em lugar dos arranjos regionais.

Por fim, quanto à delimitação do escopo da concessão, consolidou-se o entendimento jurídico de que o serviço de limpeza pública seria indivisível, assim como poda de árvores e varrição de ruas, e, por consequência, não pode ser custeado por tarifa ou taxa, o que levou à opção de deixar esses serviços fora do escopo do Guia.

Tais escolhas são fruto da experiência dos últimos anos do PPI e do FEP no apoio à estruturação de projetos. O intenso diálogo com os atores envolvidos, como as autoridades locais, a população e o setor privado, bem como os resultados das licitações realizadas até o momento, permitiram que se consolidasse um entendimento de quais opções permitem um melhor equilíbrio entre os interesses público e privado, o que leva à prestação sustentável e adequada dos serviços, traduzido num modelo de solução mais abrangente e passível de replicação com maior facilidade na grande maioria dos municípios brasileiros.

Deve-se reconhecer, no entanto, que essas escolhas trazem em si, evidentemente, vantagens e desvantagens, as quais precisam ser sopesadas em cada caso concreto, sem necessariamente impor a repetição do modelo adotado nos projetos-piloto. Não é demais reforçar que o setor se encontra em franca evolução, inclusive juridicamente, de maneira que ainda é preciso testar com maior vigor as diferentes alternativas.

Nesse contexto, expõe-se a seguir, sucintamente, a racionalidade por trás das escolhas feitas para os projetos-piloto, a fim de tornar possível um entendimento crítico de suas vantagens e desvantagens, capaz de eventualmente ensejar ajustes nas futuras modelagens de projetos envolvendo manejo de resíduos sólidos.

Opção pelo modelo de concessão comum

A escolha pela modalidade de concessão comum se deu fundamentalmente pela maior facilidade para implementação desse modelo em comparação às alternativas, tendo em vista: (a) a elevada aptidão do instrumento da concessão para viabilizar um volume de

investimentos privados significativos e financiamento de longo prazo; (b) a ausência de dependência orçamentária em virtude da previsão de acesso direto da concessionária à arrecadação tarifária; (c) a boa familiaridade dos municípios e órgãos de controle com o instrumento jurídico; e (d) a ausência de riscos significativos assumidos pelo poder concedente. Tais características reduzem a complexidade de estudos e medidas necessários à viabilização do projeto, permitindo acelerar sua modelagem e tramitação nas instâncias de aprovação. O modelo de concessão comum pode ser entendido, assim, como mais abrangente, no sentido de maior alcance de sua utilização pelo universo de municípios brasileiros.

Lembre-se de que a alternativa mais próxima — a PPP — impõe obstáculos que podem ser de difícil superação — ou até insuperáveis — para uma grande quantidade dos municípios brasileiros, particularmente: (a) a necessidade de estruturação de garantia robusta e eficaz para o risco de não-pagamento da contraprestação pública, algo tradicionalmente desafiador para o conjunto de municípios brasileiros; e (b) o limite de 5% da Receita Corrente Líquida (RCL), aplicável às PPPs por força do art. 28 da Lei Federal nº 11.079/2004, sendo que, para a grande parte dos municípios, esse limite seria ultrapassado ou consumido em quase sua integralidade simplesmente porque o manejo de resíduos envolve despesas bastante significativas em proporção à RCL.

Cabe registrar, no entanto, que a atual situação pode mudar, pois existem iniciativas em discussão para permitir que o Governo Federal e/ou os estados e, eventualmente, organizações multilaterais venham a disponibilizar garantias para projetos municipais, de maneira a auxiliar a mitigação desse gargalo histórico para projetos de PPPs municipais. Vale ressaltar que essas garantias poderão ser igualmente utilizadas em concessões comuns para mitigar, por exemplo, o risco de inadimplência.

Além disso, também existe uma proposta de possível refinamento da metodologia aplicável ao cálculo do limite de 5% da RCL, particularmente para permitir deduzir dessa conta as despesas já incorridas atualmente no município e que seriam incorporadas à PPP. Em outras palavras, caso tal iniciativa prospere, apenas o acréscimo de despesas seria contado nesse limite.

Nesse sentido, os principais desafios hoje colocados para a escolha do modelo de PPP podem eventualmente não estar presentes no futuro, o que precisará ser verificado em cada caso concreto.

Opção pelo regime de cofaturamento

A opção pelo cofaturamento se deve à perspectiva de maior facilidade da cobrança e redução da inadimplência. De um lado, no Brasil o cadastro das empresas de água e esgoto e distribuidoras de energia elétrica tende a ser mais atualizado e confiável em comparação aos registros municipais, o que torna mais fácil o ponto de partida para a cobrança. De outro lado, por ausência de previsão legal e em função das externalidades

decorrentes da coleta e afastamento dos resíduos (condições de saúde pública), não é possível à concessionária suspender a prestação desses serviços, o que dificulta o combate à inadimplência.

Nesse contexto, a associação da cobrança dos serviços de manejo de resíduos sólidos àquela dos serviços de água e esgoto ou de distribuição de energia elétrica permitiria, em tese, uma arrecadação maior e mais estável no que toca aos resíduos sólidos, particularmente se a fatura for emitida com um único código de pagamento (evitando, assim, que se pague apenas o serviço público sujeito a corte, em detrimento dos serviços de manejo de resíduos sólidos). A maior previsibilidade de receitas tem por efeito, naturalmente, facilitar o acesso aos recursos necessários ao financiamento do projeto, bem como o aumento de sua atratividade perante potenciais investidores.

Essa visão influenciou, inclusive, a reforma do marco legal do saneamento básico no Brasil, por meio da edição da Lei Federal nº 14.026/2020, que, ao alterar a Lei Federal nº 11.445/2007, criou suporte legal expresso à possibilidade de cofaturamento (cf. art. 35, §1º, da Lei Federal nº 11.445/2007). Nesse sentido, reforçou-se a segurança jurídica para essa alternativa, conquanto já existisse experiência prévia independente de expressa previsão legal, conforme visto mais adiante neste Guia (cf. caso pioneiro da Sanepar, por exemplo).

Alguns pontos de atenção sobre a utilização do modelo de cofaturamento são descritos no item 3.1.2.1.7 deste Guia.

Opção pelo modelo de cálculo da tarifa com base no consumo de água

Conforme a redação dada pela supracitada Lei Federal nº 14.026/2020 ao art. 35, *caput*, da Lei Federal nº 11.445/2007, a tarifa relativa aos serviços de manejo resíduos sólidos pode ter diferentes bases de cálculo, considerando a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada; as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas; o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio; o consumo de água; e a frequência de coleta.

A experiência no Brasil e no mundo é bastante variada a esse respeito, sendo que para os projetos-piloto a opção pelo parâmetro do consumo de água se deu pela boa correlação entre consumo de água e geração de resíduos sólidos, bem como pela facilidade, objetividade e baixo custo de aplicação do critério e, ainda, pelo fato de se ter optado também pelo cofaturamento de água e esgoto, conforme apontado no item anterior.

Pontos de atenção sobre a definição do modelo de cálculo de tarifa com base no consumo de água são descritos no item 2.7.6.1.2.

Opção pela prestação regionalizada

Os benefícios da regionalização são evidentes: (a) ganhos de escala, com perspectiva de custos marginais decrescentes, beneficiando os clientes por meio de tarifas mais baixas; (b) viabilização de subsídio cruzado, permitindo que áreas com maior renda possam auxiliar na universalização dos serviços em áreas de menor renda, inclusive envolvendo municípios distintos; (c) acesso a recursos públicos federais, onerosos ou não, por força da Lei Federal nº 14.026/2020. Tal acesso ficou restrito aos casos em que haja configuração de prestação regionalizada; e (d) elevação do nível de qualificação dos agentes privados envolvidos no setor, pois, ao aumentar a escala, atraem-se grupos econômicos mais pujantes e com maior nível de governança institucional.

Por outro lado, a prestação regionalizada implica maior complexidade na modelagem e na gestão do projeto, tendo em vista a necessidade de composição dos interesses dos diversos entes públicos envolvidos, inclusive prefeitos e câmaras municipais, mas para os municípios mais ricos pode ser vista como um encargo desnecessário, por conta do subsídio cruzado implícito em favor dos municípios mais pobres.

A esse respeito, do ponto de vista de política pública nacional não parece haver dúvidas de que faz sentido estimular a regionalização, procurando-se mitigar as supostas desvantagens por meio da promoção de estruturas de governança, treinamento e conscientização dos gestores públicos envolvidos.

Opção pelo escopo limitado ao manejo de resíduos sólidos urbanos

Seria possível, em tese, agregar outros serviços de saneamento básico no âmbito de uma mesma concessão, a exemplo dos serviços de limpeza pública, abastecimento de água e esgotamento sanitário. Nesse sentido, o projeto de São Simão (GO), que contou com o apoio do FEP, é digno de nota porque incluiu também os serviços de água e esgoto em adição ao escopo de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Os projetos-piloto, no entanto, não chegaram a incluir os serviços de limpeza urbana, mantendo-se restritos aos serviços de manejo de resíduos sólidos. As razões são basicamente as seguintes: (a) existência de receio legítimo de que o aumento de complexidade na modelagem, trazida pela agregação de diferentes serviços, possa atrasar ou até mesmo inviabilizar o objetivo de destravar, no curto prazo, o avanço do provimento de infraestrutura e serviços de manejo de resíduos sólidos; (b) ausência de experiências relevantes e significativas no Brasil de concessões de multisserviços, observada a já citada exceção do recente caso de São Simão (GO); (c) historicamente os prestadores de serviços costumam ser distintos para cada segmento de saneamento básico, de maneira que a opção de agregar vários serviços em uma mesma concessão pode ter efeito negativo sobre a competitividade do certame por requerer consórcios formados por empresas com *expertises* e níveis de governança bastante distintos entre si; (d) o posicionamento firme do Supremo Tribunal Federal, contrário ao financiamento do serviço de limpeza pública por meio de taxa ou tarifa, inviabiliza sua inclusão, do ponto

de vista jurídico, no âmbito de uma concessão comum de serviço público; e (e) o fato de que os serviços de limpeza pública são pouco intensivos em capital (*i.e.*, não requerem investimentos significativos) e de baixa complexidade operacional, de maneira que, em princípio, poderiam ser licitados apartadamente e com contratos de curto prazo, submetendo tais serviços rotineiramente a novas licitações, de maneira a mantê-los aderentes às condições de mercado sem necessidade de complexos procedimentos de reequilíbrio econômico-financeiro.

Vale registrar ainda que, conquanto o Guia tenha considerado como opção principal a inclusão da coleta no escopo da concessão em alguns projetos, optou-se por deixar esse serviço a cargo de cada município, restringindo-se a concessão apenas ao transbordo, ao tratamento e à destinação final dos resíduos.

Ponto de atenção sobre o recorte do escopo da concessão é descrito no item 2.7.4.1.34.

Conclusão

Como visto acima, o objetivo do presente Guia Prático é disseminar a rica experiência dos projetos-piloto, a fim de apoiar a estruturação de novos projetos de manejo de resíduos sólidos. Evidentemente, nessas novas modelagens, a par do padrão adotado nos projetos-piloto, deverão ser consideradas as alternativas existentes, avaliando-se a necessidade de eventuais ajustes.

Espera-se que em futuras atualizações deste Guia, à medida que avancem as licitações e execuções de projetos no setor de resíduos sólidos, seja possível estabelecer, com maior grau de assertividade — quiçá até mesmo com base em parâmetros quantitativos —, os ganhos e as perdas envolvidos em cada escolha, avançando-se no detalhamento dessas alternativas.

Sumário Executivo

O presente Guia Prático tem como objetivo ser um documento de referência, com a consolidação das melhores práticas na estruturação da concessão de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, ao prover diretrizes para a realização dos estudos de diagnósticos técnico-jurídicos necessários.

Os resíduos sólidos são definidos, de acordo com o art. 3º, inciso XVI, da Lei nº 12.305/2010, como:

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, 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.

Em relação à sua classificação, os resíduos sólidos geralmente são classificados quanto à sua origem e à sua periculosidade. Neste Guia serão abordados:

- Resíduos sólidos domiciliares: originários de atividades domésticas em residências urbanas.
- Resíduos sólidos públicos: originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.
- Resíduos sólidos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços: originários em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, 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.

Além da discussão acerca da origem e periculosidade dos resíduos, há uma análise referente à divisibilidade. O SMRSU é classificado como divisível por possuir usuários determinados e utilização particular e mensurável por medição ou estimativa para cada usuário. Os Serviços de Limpeza Urbana (SLU[1]), por outro lado, são classificados como indivisíveis, uma vez que eles são prestados pela administração pública para atender à coletividade, sem possuir usuários determinados. Diante disso, não são passíveis de cobrança dos usuários, uma vez que não é possível dizer em que proporção cada usuário se beneficiou da prestação dos serviços.

Os serviços de limpeza pública, pelo motivo listado acima, não podem ser considerados

1. Varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

no objeto do contrato de concessão, porém o manejo desses resíduos sólidos pode ser incluído no escopo do projeto desde que seus custos sejam cobertos pelo poder público e não pelos usuários. É importante ressaltar que o objeto da concessão de SMRSU pode contemplar uma diversidade grande de serviços, no todo ou em parte, sendo a composição mais comum de escopos:

- Completo: coleta, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final;
- Parcial: transbordo, triagem, tratamento e disposição final.

No escopo total as concessionárias são responsáveis por tudo, desde a coleta até a disposição final, enquanto no escopo parcial o(s) município(s) realiza(m) coleta e transporte dos RSU por meio da prestação direta ou contrato com terceiros. Quando esse for o caso do objeto do contrato de concessão, devem-se prever formas contratuais de relacionamento entre os prestadores, posto que o SMRSU possui interdependência entre as suas atividades, gerando necessidade de articulação entre as partes.

O titular do SMRSU é o ente federativo ou o conjunto de entes federativos com competência para prestar os serviços de forma direta ou indireta, mediante concessão, sendo, portanto, o poder concedente no âmbito de uma concessão de serviço público. Para identificar quem é o titular dos serviços, deve-se atentar para o interesse envolvido na prestação dos serviços, isto é, se o interesse é local ou comum, bem como se o serviço será prestado por meio de gestão associada (associação voluntária de entes federativos competentes para prestação dos serviços).

O interesse local é, em resumo, o que existe quando o serviço atende a um único município, sendo, portanto, o município o respectivo titular do serviço. O interesse comum ocorre quando há arranjos regionais, como regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões. Nesses casos, os titulares dos serviços são o estado e os municípios. No caso de gestão associada, os municípios, na qualidade de titulares dos serviços locais, podem formar consócios públicos ou celebrar convênios de cooperação para que, dessa forma, prestem os serviços diretamente ou por meio de concessão. Há ainda novas formas de organizar os titulares dos serviços criados pela Lei nº 14.026/2020, que são as unidades regionais de saneamento básico e os blocos de referência os quais serão tratados no decorrer deste trabalho.

Além dessas particularidades de escopo e titularidade observadas, este Guia tem como diretriz toda a estrutura financeira de um projeto, desde o mecanismo de arrecadação, os modelos de cobrança, a análise de desempenho para remuneração variável, a forma de rateio da tarifa, bem como o modelo de arrecadação da Tarifa de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (TMRSU), o que pode ser realizado de diferentes maneiras:

- Modelo de arrecadação: cobrança definida por fatura específica de SMRSU, cofaturamento de água e outros serviços públicos e cobrança junto ao carnê/guia do IPTU.

- Metodologia de rateio da tarifa: cobrança definida por características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas, peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio, consumo de água e frequência de coleta.

Devido a todos esses fatores, percebe-se que a prestação do SMRSU pode ser organizada de diferentes maneiras. Neste Guia é proposto um cenário base para melhor aprofundamento das informações, com as seguintes características:

- Escopo da concessão: coleta, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final;
- Instrumento de arrecadação: cofaturamento junto aos serviços de água e esgoto por meio de código de barras único;
- Metodologia de rateio da tarifa: consumo de água;
- Manejo dos resíduos sólidos domiciliares (RDO) e dos resíduos sólidos públicos (RPU).

Importante ressaltar que o manejo de RDO é cobrado dos usuários do serviço, enquanto o manejo de RPU é cobrado diretamente do poder público.

Para o desenvolvimento deste Guia, foram utilizados diversos instrumentos de referência relacionados ao SMRSU editados e definidos em âmbito nacional, internacional e regional. Os principais direcionadores utilizados para a estruturação da concessão de SMRSU tiveram como base:

- **Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.** A 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."
- **Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Planares.** "Estabelece as diretrizes, responsabilidades, princípios e objetivos que norteiam os diferentes participantes na implementação da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, sendo um dos grandes desafios à gestão ambiental urbana nos municípios brasileiros na atualidade."
- **Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA.** "Diretrizes para a estruturação de projetos relacionados ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no âmbito do Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas (FEP) da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios". Essa Nota Técnica foi assinada conjuntamente com a Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos da Casa Civil da Presidência da República, o antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, o Ministério do Meio Ambiente e a Fundação Nacional da Saúde.
- **Planos Estaduais de Resíduos Sólidos - PERS.**
- **Planos Municipais ou Intermunicipais/Regionais de Resíduos Sólidos.**

Um importante ponto que foi destaque na PNRS e incorporado aos demais instrumentos foi a inclusão e valorização dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis no ciclo de vida do manejo de RSU, na condição de agentes ativos na consecução dos objetivos da Política e na recuperação efetiva de parte dos resíduos sólidos gerados. Dessa forma, uma das metas definidas no Planares é: "promover inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis".

O tema de manejo de resíduos sólidos ainda é bastante recente no Brasil, tendo ganhado maior relevância nos últimos anos, principalmente devido ao novo marco legal do saneamento (Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020), que atribui à ANA a competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento. No âmbito dos resíduos sólidos, a ANA editou a Norma de Referência nº 1/2021, a qual dispõe acerca da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos.

É possível observar nos projetos de concessão de SMRSU vigentes que a regulação dos serviços ocorre obrigatoriamente por agência reguladora, havendo a possibilidade de contratação de um verificador independente caso a agência julgue necessário. A execução do modelo regulatório pode ocorrer por meio de diferentes arranjos institucionais2 da entidade reguladora, sendo que a definição do modelo que melhor se adequa à realidade do titular do serviço deve ser realizada de acordo com os aspectos econômicos (custos e despesas) e a capacidade técnica necessária para cada um.

O modelo regulatório do setor, bem como o volume de projetos realizados e o tempo de vigência dos normativos indicam que ainda não há um grande nível de maturidade temporal, existindo ainda discussões sobre a melhor forma de execução. Tais pontos tornam este Guia um material importante, que apresenta um passo a passo para o leitor interessado em conhecer profundamente as boas práticas durante o ciclo de vida de uma CMRSU, quer seja ele do poder concedente (poderá utilizar o Guia Prático para qualificar os processos decisórios de sua cidade), quer seja da iniciativa privada (poderá cotejar as boas práticas aqui apresentadas para detectar se uma oportunidade concreta de seu interesse diverge do Guia prático ou converge com ele), quer seja um leitor integrante de um órgão de controle (poderá comparar as experiências reais com os fundamentos apresentados no presente documento) ou membro da sociedade civil que tenha interesse no setor.

1.1 Contextualização dos Projetos de Resíduos Sólidos

O setor de resíduos sólidos no Brasil apresenta diversos desafios a serem superados. Com a aprovação do novo marco legal do saneamento básico, que promoveu alterações tanto na Lei Nacional do Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) quanto na Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), é possível perceber o movimento dos estados e municípios em direção às metas da legislação e do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Os serviços de manejo de resíduos sólidos contemplam desde a coleta até a disposição

2. Entidade reguladora estadual, entidade reguladora intermunicipal, outras entidades reguladoras no âmbito territorial do estado, entidade reguladora de outro estado da Federação, ampliação de atuação de entidade reguladora de outro serviço para SMRSU ou criação de entidade reguladora municipal.

final dos resíduos de forma ambientalmente adequada. O atual cenário nacional indica que, mesmo com as mudanças regulatórias ocorridas nos dois últimos anos, os municípios ainda enfrentam desafios para adequação dos seus SMRSUs. O atual panorama[3] é apresentado abaixo:

- 89,9% da população total é atendida com coleta domiciliar;
- 32% dos municípios apresentam coleta seletiva;
- 26,8% da massa de resíduos gerada é disposta em locais ambientalmente inadequados (lixão ou aterro controlado), os quais contabilizam 2.167 unidades;
- 42,1% dos municípios realizam cobrança, sendo apenas 55% dos custos cobertos pela arrecadação realizada.

O Planares desenvolveu metas relacionadas à gestão de RSU que, quando consideramos o panorama atual do manejo de resíduos sólidos, se mostram bastante desafiadoras. Algumas delas são:

- Universalização da coleta regular de RSU até 2036;
- Assegurar que 72,6% da população tenha acesso a sistemas de coleta seletiva até 2040;
- Encerramento dos lixões e aterros controlados até 2024;
- Até 2024, 100% dos municípios terão alguma forma de cobrança pela prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Os municípios apresentam diferentes graus de maturidade para esse setor, sendo que os principais desafios enfrentados estão relacionados à falta de experiência da gestão pública e à dificuldade em realizar investimentos que assegurem o aprimoramento dos serviços, observando-se as tecnologias apropriadas e atualizadas. Com isso, uma das saídas para garantir a sustentabilidade econômico-financeira e mitigar a falta de conhecimento do poder público é a concessão desses serviços a um parceiro privado.

As concessões são modalidades de contratação pública nas quais o poder concedente delega a prestação de serviço público a um ente privado (pessoa jurídica ou consórcio de empresas) mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo[4]. Entre as principais características de uma concessão comum, temos:

3. BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos. Brasília/DF, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel/rs >. Acesso em: 2 de jan. de 2023.

4. Modalidade de licitação incluída pela nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021), a qual entrará plenamente a vigor em abril/2023.

- Contrato de longo prazo entre o poder público e uma parte privada (concessionária);
- Seu objeto é o desenvolvimento (ou significativa melhoria ou revitalização) e a gestão de um ativo público (inclusive a gestão de um ou mais serviços públicos correlatos);
- A concessionária realiza os investimentos necessários e assume os riscos de exploração da atividade;
- A remuneração da concessionária é proveniente majoritariamente das tarifas cobradas dos usuários, tendo a possibilidade de geração de receitas acessórias e alternativas.

No Brasil, as concessões são regidas nacionalmente pela Lei Federal nº 8.987/1995 e já foram mapeadas quase 4.300 desde a promulgação da referida lei. O segmento de resíduos sólidos é o segundo em concentração de projetos, com mais de 500 iniciativas identificadas.

Figura 1 - Número de iniciativas de concessões de resíduos sólidos iniciadas

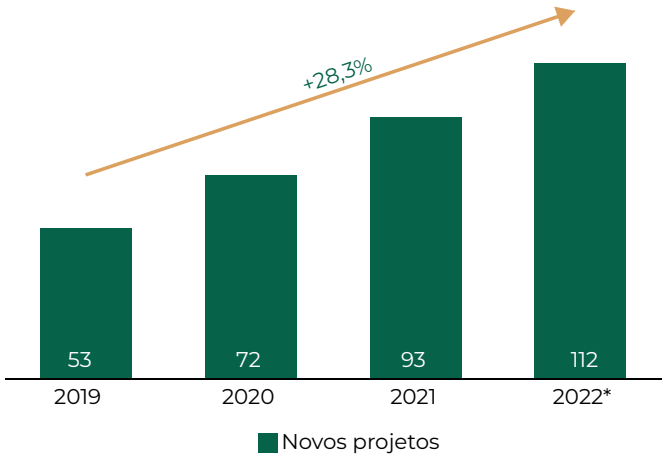


Fonte: Radar PPP (2022)[5]

5. Radar PPP. Termômetro do Radar de Projetos - Análise em foco: resíduos sólidos, 5 de dez. De 2022. Disponível em: < https://radarppp.com/wp-content/uploads/20221212-termometro-do-radar-de-projetos-residuos-solidos.pdf>. Acesso em: 05 de dez. de 2022.
O Radar PPP atualiza seus dados diariamente.
O Radar de Projetos, banco de dados da Radar PPP possui, atualmente, informações sobre mais de 4.200 projetos, distribuídos em 19 segmentos, tendo mapeado, analisado e sistematizado todos os dados disponíveis, o que permite análises globais sobre tendências neste modelo de contratação e análise comparativa da experiência nacional.

Os projetos de concessão de resíduos sólidos se encontram em ampla expansão, sendo que o ano de 2022 marcou o início de 112 novos projetos; um crescimento de 28,3% em relação a 2019.

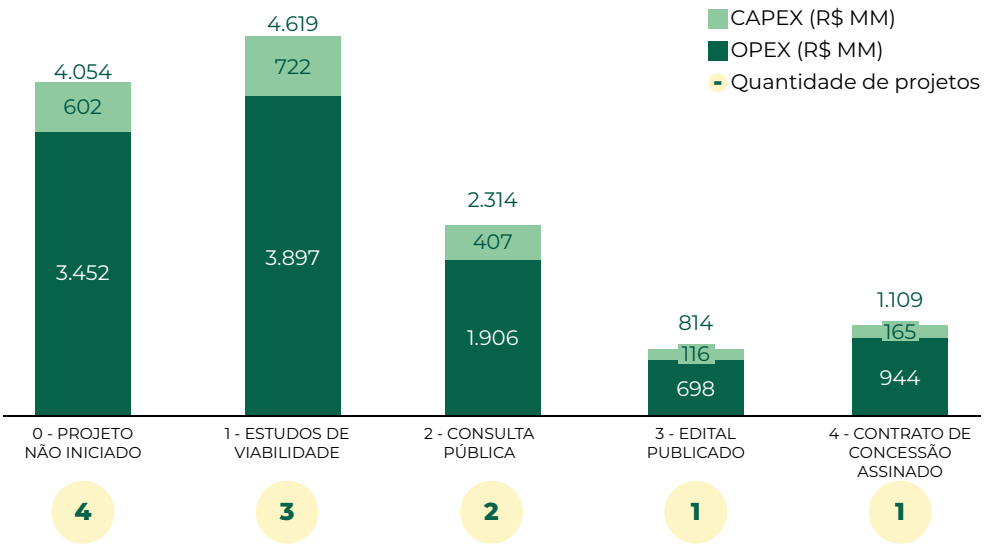
Figura 2 - Volume de novos projetos de RSU nos últimos anos



Fonte: Adaptado de Radar PPP (2022)[6]
Nota: Os dados de 2022 representam os novos projetos contabilizados de janeiro a novembro de 2022.

Importante ressaltar os projetos de CMRSU que estão presentes na carteira de projetos do FEP CAIXA. Atualmente existem onze projetos em diferentes estágios de estruturação, sendo dois de municípios individualizados[7] e nove estruturados como consórcios de prestação regionalizada. Tais projetos atendem a um total de 155 municípios, correspondendo a uma população de aproximadamente 6,6 milhões de pessoas.

Figura 3 – Projetos de manejo de RSU custeados pelo FEP



Fonte: Elaboração própria[8]

6. Radar PPP. Termômetro do Radar de Projetos - Análise em foco: resíduos sólidos, 5 de dez. De 2022. Disponível em: < https://radarppp.com/wp-content/uploads/20221212-termometro-do-radar-de-projetos-residuos-solidos.pdf>. Acesso em: 5 de dez. de 2022.

7. A estruturação dos projetos de municípios individualizados foi iniciada anteriormente ao novo marco legal do saneamento (Lei nº 14.026/2020).

8. Os dados utilizados para elaboração do gráfico foram obtidos diretamente com a CAIXA, em 14 de dezembro de 2022.

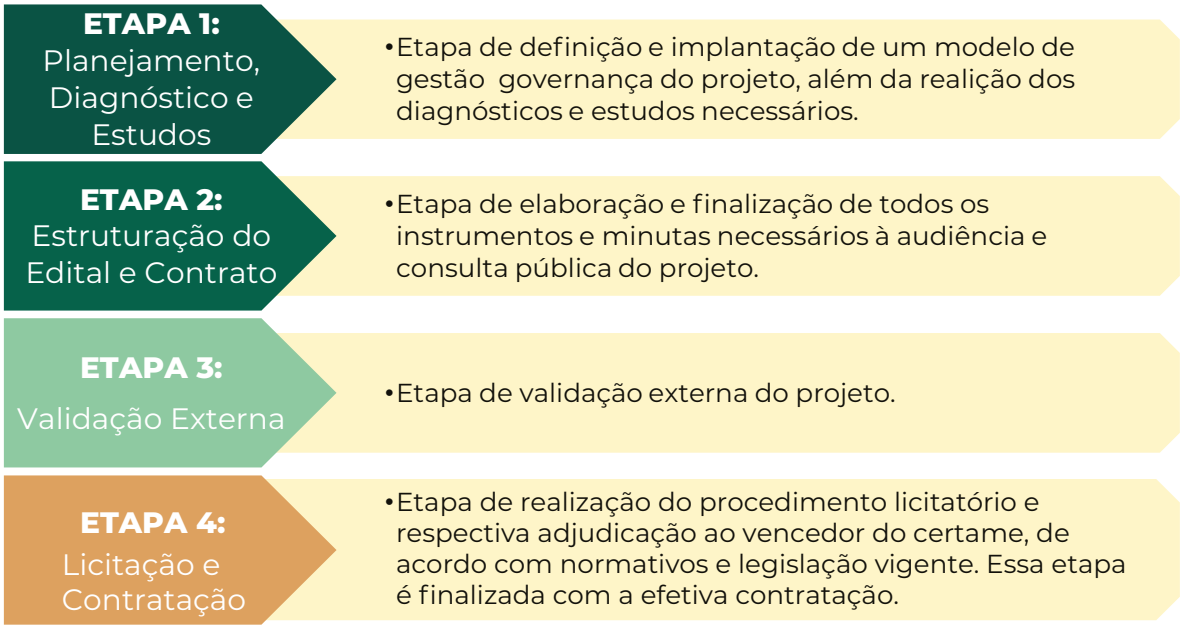
Diante do panorama de resíduos sólidos apresentado, o presente Guia Prático tem como objetivo auxiliar a estruturação dos programas de concessão de SMRSU para que haja um incremento de novos projetos, uma maior taxa de conversão em projetos iniciados e licitados, bem como um aumento do nível de qualidade e sustentabilidade dos projetos em execução e a serem executados.

1.2 Componentes do Guia Prático

A adesão às boas práticas e aos processos decisórios adequados a cada uma das etapas principais apresentadas no Guia Prático são essenciais para que haja um amplo incremento da qualidade das ofertas de concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Um projeto de modelagem de uma concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos, para os fins do Guia Prático, foi dividido em 4 etapas principais, conforme ilustrado abaixo:

Figura 4 – Etapas de Modelagem de Concessão de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos



Fonte: Elaboração Própria

Ao final do Guia Prático incluímos também um capítulo sobre o histórico de projetos de CMRSU no Brasil, assim como referências que podem ser utilizadas em futuras modelagens. Essas referências contêm indicadores que demonstram as características dos últimos projetos modelados pela CAIXA, bem como sugestões de minutas de edital e contrato já validadas e utilizadas em projetos recentes bem-sucedidos.

Nos capítulos seguintes deste Guia Prático detalhamos os pontos mais relevantes dentro de cada uma das etapas e subetapas mencionadas acima.

1.2.1 Etapa 1: Planejamento, Diagnósticos e Estudos

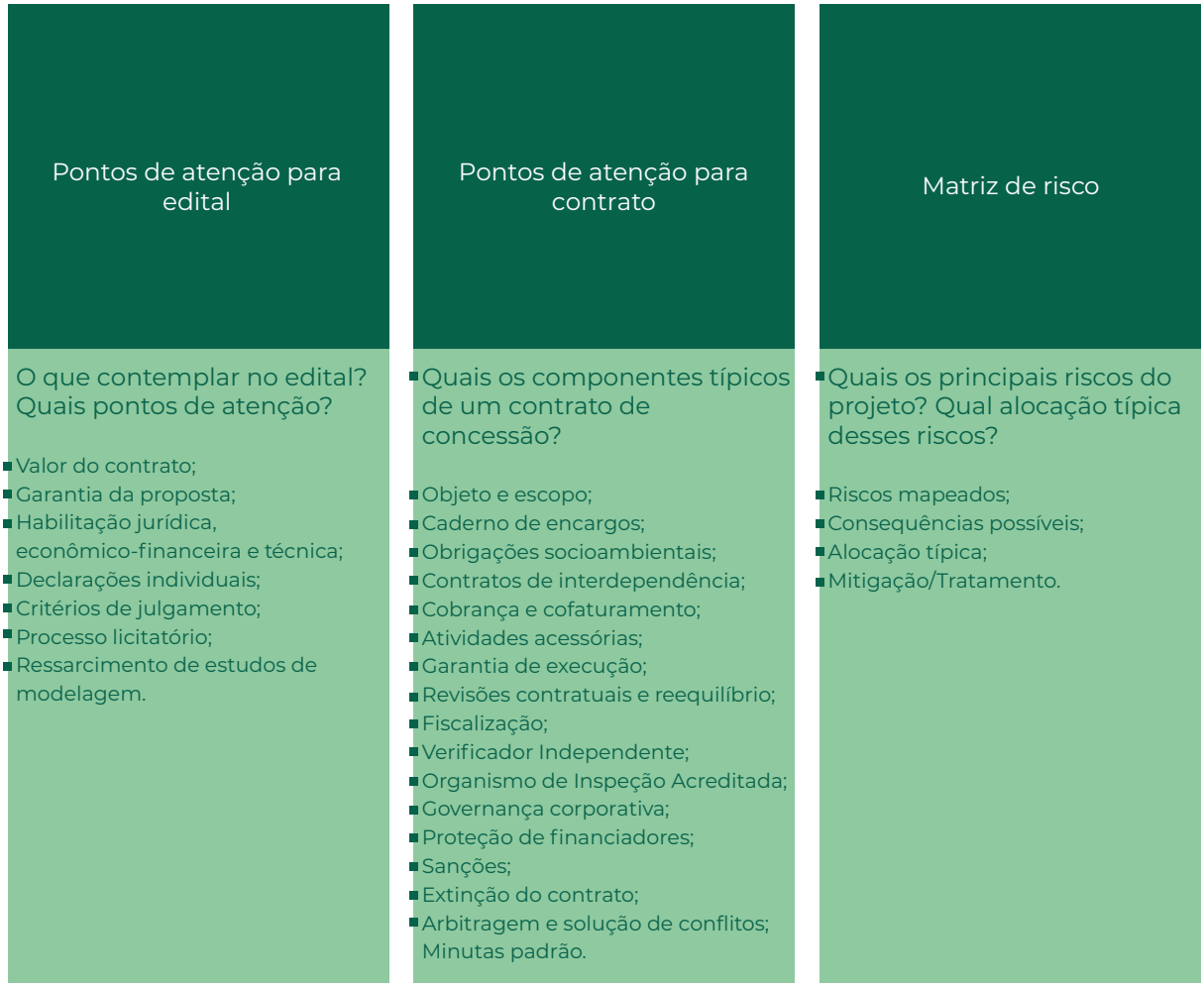
Figura 5 – Assuntos a serem abordados nas etapas de planejamento, diagnóstico e estudos



Fonte: Elaboração Própria

1.2.2 Etapa 2: Estruturação do Edital e Contrato

Figura 6 – Assuntos a serem abordados na etapa de estruturação do edital e contrato



Fonte: Elaboração Própria

1.2.3 Etapa 3: Validação Externa - Consulta e Audiência Públicas

Figura 7 – Assuntos a serem abordados nas etapas de validação externa

Consulta Pública	Audiência Pública	*Roadshow*	Exame das contribuições e ajustes
Como preparar e executar as etapas? - Método para condução da consulta pública; - *Checklist* para publicação da consulta pública.	Como preparar e executar as etapas? - Método para condução da audiência pública; - *Checklist* para publicação da audiência pública.	Como preparar e conduzir o processo de *roadshow*? - Estratégia de condução de *roadshows* e atuação junto aos órgãos de controle.	Como analisar e consolidar as contribuições dos *stakeholders*? - Estratégia de exame e diálogo acerca das contribuições realizadas entre os atores envolvidos no projeto.

Fonte: Elaboração Própria

1.2.4 Etapa 4: Licitação e Contratação

Figura 8 - Assuntos a serem abordados na etapa de licitação e contratação

Procedimento Licitatório	Procedimento da Contratação	Planejamento da Implantação
Como preparar e executar o procedimento licitatório? - Método para condução do procedimento licitatório.	Como preparar e executar o procedimento de contratação? - Método para condução do procedimento de contratação.	Como preparar o início do contrato? - Estruturação e preparação da equipe; - Modelo de governança.

Fonte: Elaboração Própria

Etapa 1: Planejamento, Diagnósticos e Estudos

A presente publicação foi concebida para que seja um documento estável e perene no dia a dia profissional de gestores do setor público e da iniciativa privada. Logo a seguir serão apresentadas as etapas de planejamento, diagnósticos e estudos.

A atividade de planejamento é considerada a mais importante do ciclo de vida, pois uma das principais razões para o grande número de frustrações na estruturação de projetos de concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos é o baixo engajamento das partes interessadas nesta etapa. Sem um adequado enraizamento do projeto no Poder Executivo municipal, com qualidade deliberativa, é muito provável que a futura concessão não alcance a fase de contrato com a devida qualidade. Portanto, essa etapa tem como objetivo principal estabelecer as bases para um adequado planejamento do início do projeto, bem como um modelo de gestão e governança que deverá ser executado ao longo de todo o projeto.

Não é óbvio delimitar uma necessidade de política pública (serviços de RSU) e defender, quantitativa e qualitativamente, o seu enquadramento inicial no modelo de concessão. A qualidade do exercício inicial, consolidado em um estudo de pré-viabilidade, contribuirá decisivamente para as etapas seguintes do ciclo de vida, que culminará com a celebração de um contrato de concessão de alta qualidade, antecedido por uma concorrência pública com vários licitantes.

Na sequência, detalhamos um pouco mais os principais aspectos a serem trabalhados nesta etapa:

Planejamento

- Perfil do titular do serviço: o objetivo principal é avaliar se o titular do serviço possui características mínimas recomendadas para desenvolver e implantar um projeto de concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos;

- Seleção de caminhos: o objetivo principal é apresentar os principais arranjos e modelos para suportar a execução da estruturação da concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos;

- Planejamento e gestão: o objetivo principal é estabelecer os principais processos de gestão e governança do projeto, assim como definir e preparar a equipe de projeto;

- Plano de comunicação e engajamento de *stakeholders*: o objetivo principal é desenhar a estratégia de comunicação e engajamento com os principais atores tipicamente envolvidos ao longo do projeto, os quais podem influenciar ou impactar de forma positiva ou negativa o andamento do projeto;

- Planos de gestão integrada de resíduos sólidos: o objetivo principal é a análise da realidade do titular do serviço e da existência de legislação e aderência dos planos existentes a ela. No caso de não existência desse item, definição de diretrizes para elaboração desses planos, em paralelo aos estudos realizados para estruturação da concessão.

- **Diagnóstico**

O principal objetivo da fase de diagnóstico é levantar e entender as principais características dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, incluindo como principais componentes as condições atuais das instalações, o serviço de manutenção e operação, o modelo de gestão, o arcabouço jurídico e os dados financeiros. Essa análise demanda senso de responsabilidade e investigação intelectual, o que pode tornar dificultosa a superação desta etapa pelo titular do serviço. No entanto, é possível que alguns pontos desta fase possam ser aprofundados na fase de estruturação.

Estudos técnicos

A realização de estudos técnicos para a estruturação de uma concessão é uma das atividades mais desafiadoras do ciclo de vida do projeto.

O desafio está associado aos seguintes fatos: (i) é uma etapa cara, pois são necessários inúmeros recursos humanos, financeiros e políticos para superá-la; (ii) é uma etapa intelectualmente complexa, pois envolve análises aprofundadas e integração de diversas áreas do conhecimento para que o estudo de viabilidade seja concluído com qualidade; (iii) é uma etapa longa, logo se corre o risco de que o projeto perca prioridade entre os membros da equipe do projeto e consequentemente os resultados alcançados sejam de baixa qualidade.

Por outro lado, principalmente para projetos de RSU, já foram realizados muitos estudos de viabilidade. Os conhecimentos hoje disponíveis facilitarão a jornada dos titulares do serviço que a partir de agora priorizem suas concessões de manejo de RSU.

2.1 Perfil do Titular do serviço

A condução de projetos de concessão, independentemente do setor ou porte, demanda um esforço mínimo elevado, além de conhecimentos específicos para que o resultado alcançado seja um contrato público de longo prazo, que entregue gasto público de qualidade. Além disso, é importante que o titular do serviço esteja preparado do ponto de vista de organização interna, situação política, fiscal e jurídico-institucional, de forma a atender as normas vigentes e evitar surpresas e desgastes ao longo do projeto. Pior do que não priorizar um projeto de concessão é priorizar uma iniciativa de modo inadequado.

Nesse sentido, recomendamos abaixo uma lista de pontos que servem como orientadores para que o titular do serviço possa avaliar seu grau de maturidade e realizar os seus “deveres de casa” para que a etapa de estudos possa ser iniciada, além de observar se possui as condições que consideramos importantes para iniciar essa jornada até a celebração de uma concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Vale destacar que essa lista serve como um orientador. Mesmo que alguns pontos não estejam atendidos ou superados, existem ações e mitigações que podem ser executadas, visando aumentar a maturidade e a robustez da situação do titular do serviço, para que a chance de sucesso do projeto seja maximizada. Logo, se um primeiro olhar revelar que o município não está pronto, isso não significa que com trabalho e foco o panorama não possa ser alterado.

Pontos prioritários a serem observados:

- Modelos de cobrança e remuneração dos serviços[9]: a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos pode ser realizada de forma municipal ou regional. No caso da gestão municipal, a política de cobrança deve ser instituída ou regulada por norma legal e/ou por atos administrativos editados pelo Poder Executivo ou pela entidade reguladora à qual forem outorgadas ou delegadas as atividades administrativas de regulação. A prestação regionalizada, por outro lado, possui como titular dos serviços públicos a estrutura de prestação regionalizada, a qual deliberará, de forma colegiada, a política de cobrança. Na estrutura regionalizada, deve-se definir qual a política de cobrança a ser utilizada, entre os seguintes cenários: i) prestação integral ou parcial do SMRSU diretamente pela estrutura regionalizada, com gestão direta do sistema de cobrança de tarifa; ii) prestação integral ou parcial do SMRSU diretamente pela estrutura regionalizada, com gestão da cobrança de taxas ou tarifas por cada um dos municípios participantes; iii) prestação integral ou parcial do SMRSU mediante delegação de concessão comum ou patrocinada pela estrutura regionalizada, com gestão da cobrança de tarifa diretamente pela concessionária; ou iv) prestação integral ou parcial do SMRSU mediante delegação de concessão administrativa, com gestão da cobrança de taxas ou tarifas pela estrutura regionalizada ou por cada um dos municípios participantes;

- Entidade reguladora: de acordo com o §5° do art. 8° da Lei n° 11.445/2007, o titular deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização do SMRSU, sendo que existem algumas alternativas possíveis para escolha da entidade reguladora: i) entidade reguladora estadual; ii) entidade reguladora intermunicipal; iii) outras entidades reguladoras no âmbito territorial do estado; iv) entidade reguladora de outro estado da Federação; v) ampliação de atuação de entidade reguladora de outro serviço para SMRSU ou vi) criação de entidade reguladora municipal (item 2.6.3.1.6 Entidade Reguladora);

- Parâmetros para a fixação do valor a ser cobrado do usuário[10]: a adoção de parâmetros para fixação do valor da tarifa deve garantir o rateio adequado aos usuários de acordo com a utilização do serviço por eles, o nível de renda da área atendida e a destinação adequada para os resíduos sólidos coletados. Dessa forma, os parâmetros fixados pela Norma de Referência n° 1 da ANA, em seu item 5.4, relativos à estrutura de cobrança, aplicados em conjunto ou isoladamente, são: i) características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas (dimensões do imóvel, área construída, entre outros); ii) peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio (efetivos ou cuja coleta e destinação adequada foram colocadas" à disposição à disposição; que o usuário destinou à reutilização ou reciclagem); iii) consumo de água; e iv) frequência da coleta;

- Forma de execução da cobrança e arrecadação[10]: a cobrança da tarifa referente ao SMRSU pode ser realizada de diversas maneiras, podendo ser por meio da cobrança direta dos usuários ou cofaturamento do valor com a cobrança de outro serviço público. Entre as possíveis formas de cobrança temos: i) fatura específica de manejo de resíduos sólidos urbanos; ii) cofaturamento com o serviço de abastecimento de água; iii) cofaturamento com outros serviços públicos; ou iv) cobrança junto ao carnê ou guia do IPTU[11];

9. Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/sei-mdr-1707271-nota-tecnica-conjunta-rsu.pdf>. Acesso em 5 de dez. de 2022.

10. Mais informações acerca da cobrança pela prestação do Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos podem ser consultadas em: Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf. > Acesso em 5 de dez. de 2022.

11. A cobrança conjunta com o IPTU pode ocorrer por meio de código de barras único.

- Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS): a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) dispõe em suas diretrizes a obrigatoriedade de os municípios realizarem a gestão integrada de resíduos sólidos, a qual é materializada no PGIRS. A existência do PGIRS é condição necessária para os municípios garantirem acesso aos recursos da União, de acordo com a Lei nº 12.305/2010. Neste plano é realizado o diagnóstico atual de resíduos sólidos de um titular do serviço e suas particularidades, além do estabelecimento de diretrizes estratégicas (metas, especificações mínimas, entre outros) para uma gestão adequada dos resíduos sólidos. O PGIRS poderá estar contido no plano de saneamento básico;

- Informações e dados estruturados sobre os serviços de manejo de resíduos sólidos: o município deve dominar a atual situação em que os serviços públicos são prestados, inclusive do ponto de vista de diagnosticar a atual situação dos ativos, e ter capacidade de projetar a futura expansão dos serviços e os aprimoramentos do nível de serviço prestado aos cidadãos. É necessário evitar o início da etapa de preparação se o Poder Executivo desconhece, no detalhe, as circunstâncias em que os serviços de manejo de RSU são prestados. A plena realização dessa tarefa evitará que um projeto seja priorizado com baixa qualidade, evitará atrasos na etapa de estudos e mitigará o risco de insucesso do projeto;

- Posse e gestão dos ativos de manejo de RSU: o Poder Executivo deve ter a posse e gestão de ativos sob sua responsabilidade para que faça sentido iniciar a etapa de planejamento;

- Arranjo institucional para gestão de concessões: visando dar maior segurança jurídica aos futuros contratos de concessão e, consequentemente, potencializar a atratividade e interesse de investidores, é desejável que existam órgãos e processos deliberativos instituídos e formalizados para o acompanhamento dos projetos de concessão.

Caso tenha resposta positiva para a maior parte dos pontos acima listados, seu município tem potencial e capacidade para iniciar a etapa de diagnósticos e, posteriormente, de estudos de um projeto de concessão de SMRSU. Caso algum dos pontos não esteja sendo atendido, devem-se indicar os pontos de melhoria e adequação necessários a serem endereçados durante a estruturação do projeto.

Com foco, liderança política e liderança técnica, os temas acima poderão ser equacionados entre 60 e 120 dias. É, portanto, uma mera estimativa de prazo para que o Poder Executivo se prepare e sinalize, interna e externamente, um compromisso com a agenda da concessão de SMRSU.

2.2 Seleção de Caminhos

Uma vez que a maturidade e a robustez da situação do titular do serviço, assim como o interesse em estruturar um projeto de concessão estejam confirmados, o próximo passo a ser dado refere-se à definição do arranjo a ser utilizado para viabilizar o suporte técnico e jurídico adequado ao titular do serviço na estruturação de sua concessão.

Existem diversos arranjos possíveis para auxiliar o titular do serviço na estruturação de seu projeto de concessão. Listamos abaixo as opções que consideramos mais factíveis para esta situação:

- FEP – Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Fundo administrado pela Caixa Econômica Federal. Detalhes do funcionamento e de como contratar o FEP podem ser acessados em:

    - https://fundosdegoverno.caixa.gov.br/sicfg/fundos/FEP%20CAIXA/detalhe/sobre/
    - https://www.concessoes.caixa.gov.br/

- Parceria com organizações, fundações e agências multilaterais como BID, IFC, PNUD, UNOPS: Cada ente terá sua própria forma de atuação, sendo possível até diferentes formatos de atuação para o mesmo ente. Dessa forma, não existe caminho padrão. Somente com a abordagem ao ente é possível conhecer os arranjos possíveis para auxiliar o titular do serviço na estruturação do projeto;

- Modelagem de concessões via autorização prevista no art. 21 da Lei de Concessões[12] ou no art. 81, §1°, da Lei n° 14.133/2021[13], através do qual a administração pública pode: receber manifestações de interesse espontâneas voltadas à modelagem de concessão (Manifestação de Interesse Privado, MIP, é o nome mais recorrente desse instituto); convocar o mercado a responder uma solicitação do setor público para o recebimento de estudos de viabilidade completos (Procedimento de Manifestação de Interesse, PMI, é o nome mais recorrente desse instituto), de modo que o Poder Executivo receberia, sem ônus financeiro, ideias, conceitos e estudos aprofundados. O PMI, amplamente utilizado e regulamentado, é uma iniciativa que muitas vezes gera mais frustrações do que resultados positivos, mas em setores como o de resíduos sólidos urbanos é possível que em alguns casos o modelo funcione. O instituto pode ser restrito aos consultores independentes ou aberto aos potenciais licitantes[14];

12. Lei nº 8.987/1995:
    Art. 21. Os estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras e despesas ou investimentos já efetuados, vinculados à concessão, de utilidade para a licitação, realizados pelo poder concedente ou com a sua autorização, estarão à disposição dos interessados, devendo o vencedor da licitação ressarcir os dispêndios correspondentes, especificados no edital.
Lei nº 8.987, de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/s/l8987cons.htm >. Acesso em 08 de mar. de 2022.

13. Lei nº 14.133/2021:
    Art. 81. A Administração poderá solicitar à iniciativa privada, mediante procedimento aberto de manifestação de interesse a ser iniciado com a publicação de edital de chamamento público, a propositura e a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos de soluções inovadoras que contribuam com questões de relevância pública, na forma de regulamento.
    § 1º Os estudos, as investigações, os levantamentos e os projetos vinculados à contratação e de utilidade para a licitação, realizados pela Administração ou com a sua autorização, estarão à disposição dos interessados, e o vencedor da licitação deverá ressarcir os dispêndios correspondentes, conforme especificado no edital.
Lei nº 14.133, de 2021. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm>. Acesso em 08 de mar. de 2022.

14. O PMI apresenta alguns desafios para a gestão pública, sendo os principais: i) existência de servidores capacitados e engajados para revisão dos estudos; ii) estabelecimento dos filtros adequados para que o interesse público não seja relativizado diante da potencial preponderância do interesse privado; iii) clareza em relação ao interesse público que será satisfeito para delimitação do objeto do(s) estudo(s), áreas de conhecimento e limite de cada um dos estudos; iv) perfil das pessoas (físicas ou jurídicas) que podem requerer autorizações; v) interdependência entre os estudos de viabilidade; vi) estratégia de divulgação, com o ônus de ser radicalmente transparente; e vii)conflito de interesses.

- Contratação de consultorias técnicas e jurídicas especializadas na estruturação de projetos de concessão por meio da Lei nº 14.133/2021, mediante inexigibilidade de licitação, se for o caso, ou pelos critérios de seleção de melhor técnica ou de técnica e preço[15]. Caso este seja o caminho escolhido, o titular do serviço pode partir dos termos de referência anexos aos contratos de consultorias especializadas firmados pelo FEP, que podem ser encontrados em detalhes no site de fundos de governo da CAIXA (https://fundosdegoverno.caixa.gov.br/sicfg/fundos/FEP%20CAIXA/detalhe/sobre);

- Estruturação autônoma de projetos de concessão, caso o município possua uma unidade de concessão com capacidade e competência para conduzir, sem apoio externo de qualquer sorte, um projeto de concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Cada caminho possui suas particularidades, procedimentos específicos, pontos positivos e negativos para serem viabilizados, mas independentemente da escolha, eles são as opções e ferramentas para o titular do serviço percorrer o ciclo de vida do projeto, principalmente na etapa de estudos, a mais complexa e desafiadora.

Temos convicção de que o caminho preferencial para qualquer cidade é tentar ser priorizada pelo FEP, por organizações e agências multilaterais, assim como por BNDES e CAIXA. Essas opções são percebidas pelos profissionais que atuam no mercado como as que apresentam o melhor equilíbrio entre risco e retorno para o setor público interessado em concessões e PPPs.

2.3 Planejamento e Gestão

A estruturação de projetos de concessão demanda a coordenação de diferentes frentes simultâneas responsáveis pelas várias dimensões da viabilidade do projeto, bem como envolve a mediação de conhecimentos multidisciplinares da equipe envolvida, principalmente na etapa de estudos.

Por se tratar de um projeto de longa duração (tempo médio de 18 meses para todas as etapas) e que demanda uma alta dedicação de equipe multidisciplinar, recomenda-se o estabelecimento formal de uma equipe de trabalho (escritório de projeto, formado por gestores públicos) integralmente dedicada ao projeto antes do início da etapa de estudos e a preparação de documentos de planejamento formados, no mínimo, pelos seguintes componentes detalhados na sequência:

- Definição da estrutura organizacional do projeto;

- Detalhamento do plano de trabalho;

- Definição da governança do projeto; e

- Preparação e sensibilização da equipe.

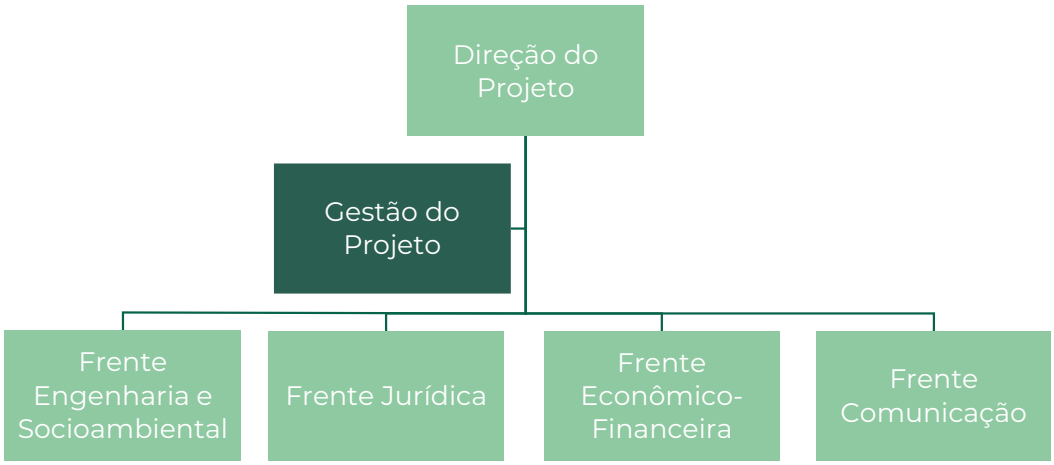
15. Lei de Licitações nº 14.133/2021.
Art. 37 [...]
§ 2º Ressalvados os casos de inexigibilidade de licitação, na licitação para contratação dos serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual previstos nas alíneas “a”, “d” e “h” do inciso XVIII do *caput* do art. 6º desta Lei cujo valor estimado da contratação seja superior a R$ 300.000,00 (trezentos mil reais), o julgamento será por:
I - melhor técnica; ou
II - técnica e preço, na proporção de 70% (setenta por cento) de valoração da proposta técnica.”
BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm>. Acesso em 08 de março de 2022.

2.3.1 Definição da Estrutura Organizacional do Projeto

Em função da necessidade de coordenação de diferentes frentes simultâneas responsáveis pelas várias dimensões da viabilidade da concessão, é recomendada a definição de uma estrutura e um organograma formal para a condução do projeto. Essa estrutura recomendada está representada na figura abaixo:

Estrutura Típica de Projeto

Figura 9 – Estrutura organizacional típica de um projeto de concessão



Fonte: Elaboração Própria

Nota 1: a despeito de ser desejável, não há necessidade de uma estrutura dedicada em tempo integral ao projeto. Geralmente a equipe ilustrada na figura acima possui outras atribuições dentro do dia a dia de atividades do Poder Executivo. Entretanto, se o titular do serviço ainda não tiver percorrido todas as etapas de um projeto de concessão que tenha alcançado a fase de contrato iniciado e que seja percebido como um projeto de sucesso, recomenda-se fortemente que uma parte da equipe se dedique integralmente ao projeto, principalmente se o titular do serviço não fizer parte de um programa de estruturação de concessão que oferece serviços de consultoria e capacitação.

Nota 2: esta é uma estrutura referencial, que serve como exemplo de projetos que foram bem-sucedidos, cabendo ao titular do serviço definir, com base em sua complexidade, na disponibilidade e no perfil de seus profissionais, a estrutura mínima ideal.

Seguem abaixo as recomendações para estruturação da equipe:

Direção do Projeto:

O diretor do projeto pode ser representado pelo secretário ou secretário adjunto responsável pelos projetos de concessão do titular do serviço, pois se trata de função que deve necessariamente envolver liderança política e técnica amplamente legítima do ponto de vista do titular do serviço.

- Nos casos em que o titular do serviço possua órgão específico ou unidade de concessão, o diretor ou responsável por essas estruturas pode representar a direção do projeto;
- Nos casos em que o titular do serviço não possua uma estrutura dedicada à concessão ou especializada nisso, a direção do projeto pode ser representada pelo secretário ou responsável do setor que cuida de manejo de resíduos sólidos do titular do serviço.

- Cabe ao diretor do projeto:

  - Atuar como principal patrocinador, defensor e motor do projeto, buscando o engajamento das lideranças das demais secretarias e estruturas internas do município afetadas pelo projeto;
  - Alinhar e gerenciar expectativas das lideranças das estruturas internas do Poder Executivo;
  - Discutir e validar recomendações e diretrizes apresentadas, assim como prover direcionamento para o time de gestão do projeto;
  - Resolver conflitos e atuar na mitigação dos pontos críticos do projeto;
  - Ser o ponto de contato direto com o(s) prefeito(s) e o comitê gestor de concessão do titular do serviço, promovendo interações frequentes de alinhamento de expectativas;
  - A dedicação estimada do diretor do projeto é de 8 a 16 horas mensais, podendo haver necessidade de maior dedicação em momentos decisivos da etapa de estudos;
  - É recomendado que o diretor do projeto tenha autonomia para tomada de decisões, capacidade de articulação e trânsito entre as principais secretarias e estruturas do titular do serviço e, principalmente, acesso ao(s) Prefeito(s);
  - É recomendado que o diretor do projeto seja certificado com o CP³P-F [16] ou programas similares sobre concessões e PPPs.

Gestão do Projeto:

- O gerente do projeto pode ser representado por um subordinado direto do diretor do projeto ou por um servidor estatutário com nível gerencial, devendo possuir conhecimento prévio sobre coordenação de projetos de alta complexidade no Poder Executivo;

- Recomenda-se também a alocação de um assessor direto ao gerente do projeto, com o objetivo de conduzir e facilitar as atividades operacionais da gestão do projeto;

- Cabe à gestão do projeto:

  - Promover a integração entre a equipe de projeto;
  - Planejar e acompanhar a evolução dos trabalhos;
  - Identificar e monitorar riscos, problemas e pendências;
  - Monitorar a qualidade e o progresso da estruturação;
  - Escalar problemas críticos;
  - Preparar pautas deliberativas para prefeito(s) ou comitê gestor de concessão do titular do serviço;
  - Alinhar e gerenciar expectativas de todas as partes interessadas;
  - Replanejar e priorizar novamente atividades.

16. *CP³P Guide* (https://ppp-certification.com/pppguide/brazilian-portuguese). O programa de certificação profissional em Concessões e PPPs da APMG International (CP P) é uma inovação do Banco Asiático de Desenvolvimento, Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento, Banco Interamericano de Desenvolvimento, Banco Islâmico de Desenvolvimento, Fundo Multilateral de Investimentos e Banco Mundial, financeiramente apoiado pelo Public-Private Infrastructure Advisory Facility.

- A dedicação estimada do gerente do projeto é de 4 a 8 horas diárias, podendo haver necessidade de maior dedicação em momentos decisivos da estruturação[17];

- É recomendado que o gerente de projeto possua:

    - Capacitação em gestão de projetos e em gestão administrativa de contratos;
    - Liderança e gestão de equipe;
    - Trânsito com as diferentes áreas e estruturas do Poder Executivo;
    - Experiência em etapas de estruturação de concessões;
    - Ser certificado com o CP³P-F[18] ou programas similares sobre concessões e PPPs, assim como é desejável ser certificado em gestão de projetos e gerenciamento de processos.

- A depender do titular do serviço (tamanho, nível de engajamento, estrutura organizacional etc.), é possível que a mesma pessoa seja capaz de atuar tanto na direção como na gestão do projeto. Entretanto, essa situação deve ser encarada como excepcional.

Equipe do Projeto:

- A equipe de projeto deve ser multidisciplinar para garantir que as principais temáticas envolvidas no projeto de estruturação de uma concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos estejam cobertas. Recomenda-se no mínimo um profissional alocado para cada uma das temáticas ou frentes de trabalho listadas na estrutura típica de projeto:

    - Frente técnica: tipicamente formada por um engenheiro com experiência na implantação, operação e manutenção de projetos de manejo de resíduos sólidos urbanos;
    - Frente jurídica: tipicamente formada por um advogado com conhecimento em modelagem jurídica de contratos de concessão. Importante que tal profissional possua bom relacionamento com a procuradoria do(s) município(s) ou que seja o procurador responsável por essa atividade;

      Nota: recomendamos que a comissão de licitação do município seja envolvida desde o início do projeto para que todas as recomendações e riscos sejam previamente levantados, debatidos e validados ao longo do projeto, evitando retrabalho ou surpresas na etapa do processo licitatório.
    - Frente econômico-financeira: tipicamente formada por um economista, administrador ou engenheiro com conhecimento em modelagens econômico-financeiras de projetos de investimento e com conhecimento em finanças e contabilidade pública;
    - Frente comunicação: tipicamente formada por um profissional com conhecimento em implantação de ações de comunicação e engajamento com diferentes públicos, internos e externos ao Poder Executivo.

17. Não é recomendado que a dedicação do gerente de projetos exceda as 8 horas diárias e 44 horas semanais definidas no inciso XIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

18. Vide nota de rodapé 14.

- Cabe à equipe do projeto:

    - Executar as atividades dentro do escopo do projeto, com ou sem a participação de consultorias contratadas pelo titular do serviço ou por parceiros, como FEP, BNDES, CAIXA, organismos e agências multilaterais;
    - Criticar e dar o "aceite" aos entregáveis de eventuais consultorias e consultores participantes da etapa de estudos;
    - Direcionar e validar aspectos técnicos, assim como preparar pareceres sobre elementos fundamentais da etapa de estudos, como pareceres necessários para a adequada publicação da eventual concorrência pública da concessão de manejo de RSU;
    - Gerar relatórios do avanço do projeto; e
    - Identificar e propor mitigação para riscos e potenciais e obstáculos.

- A dedicação estimada da equipe de projeto é de 20 a 40 horas semanais, podendo haver necessidade de maior dedicação em momentos decisivos da etapa de estudos.

Vale ressaltar que a proposição desta equipe de projeto por parte do município independe do arranjo escolhido entre as opções mencionadas no item 2.2 deste Guia Prático, ou seja, recomenda-se que o titular do serviço estruture e formalize, por meio de portaria específica, a equipe de profissionais do Poder Executivo que estará dedicada ao projeto e responsável por ele, bem como seus respectivos papéis e funções. A única diferença está relacionada ao compartilhamento da responsabilidade pela execução do projeto.

Entre as diversas opções de execução dos estudos técnicos, com exceção da opção de execução direta, sempre existirá uma equipe de profissionais alocados pelo parceiro escolhido que dividirá as responsabilidades pela estruturação do projeto. Recomenda-se que, no caso de execução dos estudos por terceiros, a equipe de profissionais do parceiro escolhido tenha um interlocutor direto com cada responsável da equipe interna do Poder Executivo, de acordo com a estrutura organizacional proposta, apresentando uma "estrutura espelho" àquela observada no Poder Executivo.

Como mencionado acima, a exceção seria a escolha de execução direta, pois neste caso a equipe do Poder Executivo será a responsável direta e única pela condução do projeto e demandará uma dedicação quase integral desta equipe ao projeto.

Ademais, os gestores públicos da equipe do projeto devem, idealmente, antes mesmo do início da etapa de estudos, ser capacitados sobre o tema das concessões e PPPs. Recomenda-se que todos sejam certificados com o CP³P-F[19] e que no mínimo 50% da equipe do projeto seja certificada com o CP³P-P.

2.3.2 Detalhamento do Plano de Trabalho do projeto

- Um projeto de estruturação de uma concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos é tipicamente dividido de acordo com as seguintes macroetapas e prazos sugeridos.

A fase interna representa as atividades de estruturação e definição das características técnicas, econômicas e jurídicas do futuro edital e contrato da concessão, com duração média de 275 dias. Essa fase está dividida em duas etapas, e é recomendado que o plano de trabalho detalhado contemple as seguintes atividades:

19. Vide nota de rodapé 14.

Etapa 1: Planejamento, Diagnóstico e Estudos:

- Detalhamento do plano de trabalho e das rotinas de gestão e governança do projeto;
- Estruturação e realização de *kick off* do projeto para apresentação: i) da equipe de projeto e suas responsabilidades, ii) do escopo e das expectativas do projeto, iii) do plano de trabalho detalhado e iv) das rotinas de gestão e governança;
- Definição do plano de capacitação da equipe do projeto;
- Definição dos processos de gerenciamento de projeto;
- Instituição formal da equipe de projeto e dos comitês de governança;
- Elaboração do material preliminar de comunicação social e divulgação do projeto, tanto para o público interno do Poder Executivo quanto para o público externo;
- Estruturação do plano de comunicação e engajamento de *stakeholders*:
    - Identificação e diagnóstico do posicionamento dos *stakeholders*;
    - Definição do plano de comunicação e engajamento para cada *stakeholder*;
    - Definição e preparação do porta-voz do projeto;
    - Definição da identidade visual do projeto;
    - Definição do plano de monitoramento dos meios de comunicação locais.
- Diagnóstico da situação técnica e operacional:
    - Caracterização dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (estrutura e nível de serviço atual, planejamento de expansão e melhorias do serviço, entre outros);
    - Caracterização do modelo atual de operação e manutenção;
    - Análise de outros entes geradores de resíduos sólidos geralmente não incluídos no escopo da concessão de MRSU.
- Diagnóstico da situação jurídico-institucional:
    - Mapeamento e análise do arcabouço normativo de concessões e de RSU, incluindo legislação sobre saneamento e regulação expedida pela ANA e pela entidade reguladora competente, bem como legislações do município, de consórcios públicos, do meio ambiente e demais legislações correlatas;
    - Mapeamento e análise de contratos vigentes;
    - Mapeamento e análise de jurisprudência pertinente dos tribunais, inclusive e especialmente dos tribunais de contas competentes;
    - Identificação dos atores institucionais envolvidos e de suas respectivas competências.

- Diagnóstico da situação fiscal:
    - Mapeamento do investimento e custeio para suportar a infraestrutura atual, sem alteração de nível de serviço;
    - Mapeamento da política e do modelo de gestão da cobrança, bem como dos valores históricos da TMRSU e das condições fiscais e financeiras atuais;
    - Análise da viabilidade preliminar da concessão para verificação da sustentabilidade econômico-financeira do SMRSU em relação à tarifa ou taxa cobrada pelo(s) município(s);
    - Análise do impacto preliminar nas condições fiscais e financeiras.
- Análise de pré-viabilidade:
    - Definição das principais diretrizes para as próximas etapas;
    - Identificação dos potenciais riscos e definição dos respectivos planos de mitigação.
- Análise de atratividade:
    - Estudo de *benchmarking* referente ao interesse e à participação do mercado nas últimas concessões de manejo de RSU publicadas;
    - Identificação de potenciais investidores;
    - Realização de reuniões individuais para apresentar o projeto e capturar opiniões e interesses do mercado.
- Workshop de apresentação de resultados:
    - Apresentação proativa do projeto aos órgãos de controle e câmara de vereadores;
    - Direcionadores e principais riscos a serem mitigados na próxima etapa.

- Estudos de engenharia:
    - Definição de diretrizes e metas da concessão de SMRSU, de acordo com as normas e os objetivos propostos em documentos, como Planares e PGIRS;
    - Elaboração da rota tecnológica e proposição de tecnologias para cada etapa do ciclo do MRSU objeto da concessão;
    - Especificação e dimensionamento do sistema de MRSU;
    - Definição do cronograma de implantação da infraestrutura de MRSU;
    - Estimativa de CAPEX e OPEX para suportar o sistema de MRSU.
- Estudo socioambiental:
    - Levantamento dos passivos ambientais e sociais, atuais e projetados, com o novo sistema de MRSU;
    - Levantamento da legislação pertinente e das outorgas e licenças necessárias;
    - Desenvolvimento dos planos de mitigação necessários; e

  - Definição dos princípios, diretrizes e padrões de desempenho que deverão ser observados e implantados pela concessionária, seguindo os princípios do Equador, do Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID e os Padrões de Desempenho da IFC.

- Modelagem dos serviços e indicadores:

  - Definição e fundamentação da lista de serviços que deverão fazer parte da concessão;
  - Especificação, dimensionamento e cronograma de implantação de cada serviço;
  - Definição dos indicadores de desempenho que deverão ser seguidos no contrato de concessão

- Modelagem econômico-financeira:

  - Elaboração de modelo econômico-financeiro e definição das premissas de modelagem;
  - Preenchimento do modelo econômico-financeiro;
  - Definição e execução dos cenários de simulação e análises de sensibilidade;
  - Definição e validação do cenário final do projeto, bem como cálculo dos parâmetros tradicionais de viabilidade de projetos;
  - Elaboração de estudo de Value for Money; e
  - Elaboração do plano de negócios referencial.

Etapa 2: Estruturação do Edital e do Contrato

- Modelagem jurídico-institucional:

  - Identificação dos pontos relevantes das minutas de edital e contrato para decisão;
  - Elaboração de matriz de decisão, destacando as vantagens e desvantagens de cada opção;
  - Condução de *workshop* para definição e validação dos pontos relevantes identificados; e
  - Elaboração das minutas preliminares de edital e contrato.

- Estruturação do contrato:

  - Elaboração das minutas de edital, contrato e anexos técnicos;
  - Planejamento e preparação do rito administrativo referente à publicação da consulta e da audiência pública.

A fase externa representa as atividades relacionadas com o processo licitatório da concessão e tem duração estimada de 265 dias. Esta fase está dividida em duas etapas, e é recomendado que o plano de trabalho detalhado contemple as seguintes atividades:

Etapa 3: Validação Externa – Principais atividades:

- Condução dos processos de consulta e audiência pública;
- Condução do processo de interlocução junto aos órgãos de controle;
- Condução do processo junto a potenciais investidores interessados no projeto;
- Análise das contribuições e definição de respostas e ajustes necessários;
- Publicação dos resultados da consulta e da audiência pública, com matriz de perguntas recebidas, comentários e impactos no modelo, sem relevar o nome do autor de cada contribuição (pergunta, crítica ou comentário);
- Atualização dos estudos e relatórios da fase interna, caso necessário.

Etapa 4: Licitação e Contratação – Principais atividades:

- Elaboração das minutas definitivas de edital, contrato e anexos;
- Planejamento e preparação do rito administrativo referente ao procedimento licitatório, inclusive pareceres necessários à publicação da licitação, conforme legislação federal de concessões;
- Publicação do procedimento licitatório e condução dele;
- Avaliação das documentações entregues pelos licitantes;
- Adjudicação e assinatura do contrato com o vencedor do certame.

Além das fases interna e externa, que estão diretamente relacionadas com o projeto de estruturação e contratação da concessão, recomenda-se que o Poder Executivo conduza, em paralelo às atividades listadas nessas fases, uma frente de preparação de sua equipe para a implantação da concessão. Em regra, a equipe do projeto, amplamente conhecedora da concessão, deve ser alocada total ou parcialmente para a comissão de gestão do contrato de concessão, assim como alternativamente deve formalmente transferir seus conhecimentos para a comissão de gestão do contrato.

Essa frente de preparação se justifica pelo fato de que projetos de concessão trazem maior complexidade e dificuldade para as equipes internas do Poder Executivo que serão responsáveis pela gestão e fiscalização desse tipo de contrato. Por esse motivo, recomenda-se que o plano de trabalho do projeto contemple também as seguintes atividades:

- Definição do modelo de governança do contrato, incluindo, no mínimo:
  - Definição da equipe de gestão e fiscalização envolvida, incluindo a definição da matriz de responsabilidade com os papéis e as responsabilidades esperados de cada membro da equipe;
  - Definição de estrutura de governança do contrato, incluindo o desenho das rotinas de governança, contendo, no mínimo, a definição das instâncias, as equipes ou comitês envolvidos, a periodicidade e os objetivos de cada instância; e
  - Elaboração de decretos ou portarias para institucionalização do modelo de governança do contrato.
- Elaboração do cronograma detalhado, necessário à implantação do contrato até o início da operação da concessão, com detalhamento de atividades, tarefas, responsáveis, prazos e principais marcos;
- Elaboração do manual de gestão do contrato de concessão;
- Elaboração de ferramentas de monitoramento do contrato;
- Treinamento da equipe que ficará envolvida na gestão e fiscalização do contrato.

2.3.3 Definição da Governança do Projeto

Uma vez estabelecida e formalizada a equipe de projeto e suas responsabilidades, recomenda-se a definição do modelo de governança para que as rotinas e interações necessárias ao longo do projeto estejam objetivamente estabelecidas.

2.3.3.1.1 Modelo de Governança do Projeto

O modelo de governança recomendado pode ser ilustrado pela figura abaixo:



O nível Estratégico, liderado pelo(s) Titulares do serviço, estabelece e delibera sobre as principais expectativas e resultados do projeto.

O nível Tático, liderado pelo Conselho Gestor e Diretor do Projeto, faz a execução da estratégia, responde ao Titular do serviço e delibera tudo dentro do mandato recebido do Titular do serviço.

O nível Operacional, liderado pela gestão do projeto, acompanha, avalia e direciona o andamento da execução do projeto, bem como das propostas e deliberações a serem apresentadas às instâncias superiores.

Para promover a governança do projeto, recomenda-se a criação das seguintes rotinas:

Tabela 1 – Rotinas de Governança

Nível	Rotinas	Participantes	Objetivos Principais	Periodicidade
Estratégico	Comitê Executivo	- Prefeito(s) - Sec. Governo/Casa Civil - Diretor do projeto - Representantes da entidade responsável pelos estudos de viabilidade (*)	- Estabelecer diretrizes de política pública que fazem contorno ao projeto; - Apresentar e discutir com Ministério Público e tribunal de contas; - Resolver conflitos de escolha explicitados pelos estudos de viabilidade; - Defender o projeto publicamente, inclusive perante imprensa; - Atuar perante a câmara de vereadores diante de necessidades de aprovação de leis; - Gerir riscos políticos.	Bimestral ou mensal
Tático	Conselho Gestor	- Conselho gestor da concessão - Diretor do projeto - Representantes da entidade responsável pelos estudos de viabilidade (*) - Gestão do projeto	- Mapear e gerir riscos do projeto; - Deliberar sobre o projeto; - Executar e cumprir os ritos formais de aprovação do processo; - Qualificar pautas que serão submetidas aos titulares do serviço.	- Bimestral + ordinárias (**)
Operacional	Comitê de Projeto	- Diretor do projeto - Gestão do projeto - Times de projeto (titular do serviço e parceiros **)	- Compartilhar o avanço e planejamento do projeto; - Discutir riscos e pendências; - Promover integração entre as frentes do projeto; - Avaliar o avanço e as recomendações do projeto, assim como mapear e gerir riscos, pendências e próximos passos; - Acompanhar eventuais focos de resistência ao projeto e deliberar sobre eles.	Quinzenal ou semanal

Fonte: Elaboração Própria
(*) conforme alternativas mencionadas no item 2.2.
(**) Exemplos: Aprovações para publicação de consulta pública e edital de licitação

Além das rotinas acima descritas, recomenda-se que o gerente do projeto desenhe e estabeleça rotinas de gerenciamento de projeto, que deverão ser executadas e acompanhadas ao longo de todo o projeto, utilizando conceitos e ferramentas ágeis e as melhores práticas para conduzir as várias disciplinas de gestão de projeto conhecidas: integração, comunicação, documentação, tempo, recursos, riscos, escopo e qualidade.

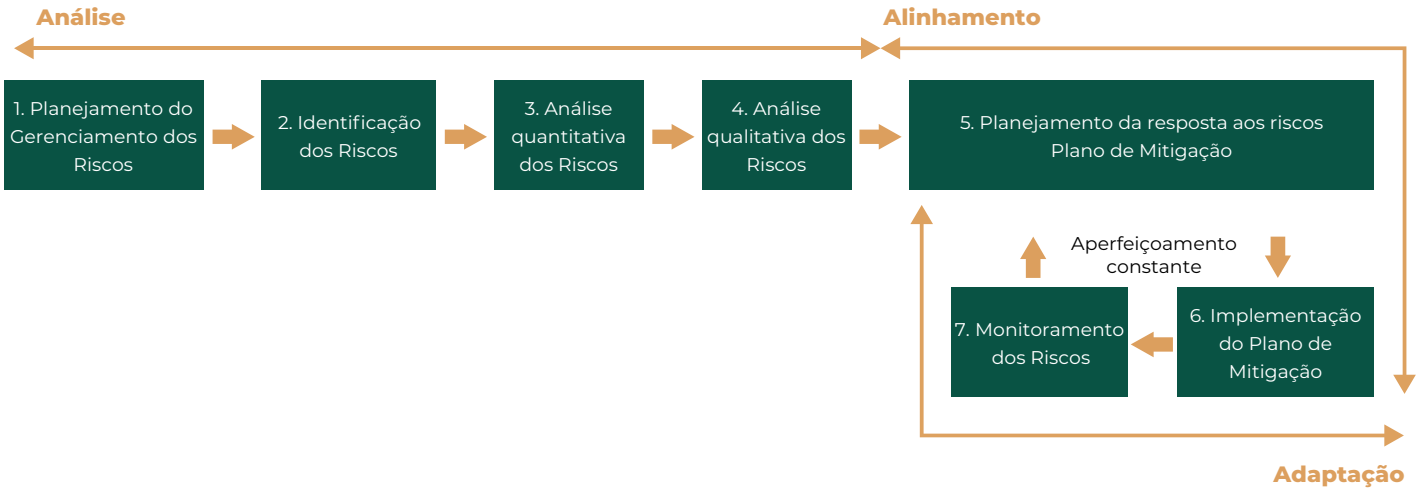
2.3.3.1.2 Gestão de Riscos

A gestão de riscos do projeto inclui os processos de condução do planejamento, da identificação, da análise, do planejamento das respostas, da implementação das respostas e do monitoramento de riscos em um projeto com o objetivo de diminuir a probabilidade e/ou os impactos dos riscos negativos, a fim de otimizar as chances de sucesso do projeto.

Dada a relevância e importância que o tema de gestão de riscos traz para o sucesso dos projetos, entendemos que essa disciplina, muitas vezes tratada de forma não prioritária no gerenciamento dos projetos, deva ter uma atenção especial pelo gerente do projeto.

De forma geral, o ciclo de vida da gestão de riscos pode ser representado de acordo com o fluxograma apresentado abaixo.

Figura 10 - Fluxograma do ciclo de vida da gestão de riscos de um projeto



Fonte: Elaboração própria

Os processos de gestão de riscos detalhados acima são:

- Planejamento do gerenciamento dos riscos: definição de como conduzir as atividades de gerenciamento dos riscos de um projeto;

- Identificação dos riscos: identificação e documentação das características dos riscos individuais do projeto, bem como das fontes de risco geral do projeto;

- Análise quantitativa dos riscos: análise numérica do efeito combinado dos riscos individuais identificados;

- Análise qualitativa dos riscos: priorização de riscos individuais do projeto por meio da avaliação da sua probabilidade de ocorrência e do seu impacto, assim como outras características;

- Planejamento da resposta aos riscos - Plano de mitigação: desenvolvimento de alternativas, estratégias e ações para lidar com a exposição aos riscos identificados;

- Implementação do plano de mitigação;

- Monitoramento dos riscos: monitoramento da implementação do plano de mitigação, acompanhamento dos riscos identificados, identificação e análise de novos riscos, e avaliação da eficácia do processo de risco ao longo do projeto.

Cada etapa do projeto de estruturação da concessão de SMRSU apresentará riscos a serem identificados e gerenciados ao longo da execução de suas atividades. Dessa forma, as atividades de gestão de riscos apresentadas, com exceção do planejamento do gerenciamento dos riscos20, devem ser executadas no início do planejamento e da execução de cada uma das etapas desenhadas para estruturação da concessão, de forma a otimizar as chances de sucesso do projeto.

20. O planejamento do gerenciamento dos riscos consiste no processo de definição da condução das atividades de gerenciamento dos riscos do projeto.

A partir da análise de projetos anteriores, é possível identificar alguns riscos comumente encontrados durante a etapa de estudos de projetos de SMRSU, os quais podem ser observados na Tabela 2. Esses riscos devem ser monitorados, sem prejuízo de outros que devem ser identificados, tratados e mitigados ao longo de cada projeto.

Tabela 2 - Riscos enfrentados em projetos de manejo de resíduos sólidos urbanos

Etapa	Risco	Mitigação potencial
Etapa 1: Planejamento	- Baixa participação ou equipe mal preparada sinalizam falta de engajamento.	- Sensibilização de prefeito(s) e secretários é fundamental para o entendimento da importância de ter uma equipe engajada, capacitada e com legitimidade interna e externa.
	- Resistência ao projeto originária do prestador de serviços atual ou da área interna do Poder Executivo impactada pelo projeto.	- Ações de sensibilização por meio de formadores de opinião ou neutralização via liderança do Poder Executivo.
	- Processo de gerenciamento de projeto e de comunicação negligenciado.	- Sensibilização da alta gestão para apoio, defesa e patrocínio do projeto.
	- Assimetria de informações ou informações conflitantes sobre o projeto.	- Definição de porta-voz para o projeto municiado com narrativa e informações atualizadas.
Etapa 1: Diagnóstico	- Falta de dados estruturados sobre os serviços de manejo de RSU.	- Intensificação de entrevistas (dados qualitativos e percepções) e visita de campo para criação de premissas de extrapolação; - Consulta pública, sondagens de mercado, *roadshows* e, em última hipótese, regras de reequilíbrio do contrato de concessão como instrumentos para mitigação da percepção de risco dos investimentos.
	- Inconsistência de dados ou não reconhecimento de dados levantados.	- Utilização de fontes de dados secundárias (como o SNIS) para projeção dos dados atuais, com possibilidade de endereçamento na matriz de risco da concessão; - Utilização de dado ou informação coletada e validada sempre por meio de fonte oficial e competente pesquisa sobre o tema.
	- Projetos em andamento ou previstos conflitantes com o escopo da concessão	- Sensibilização das áreas internas para suspender ou paralisar o projeto, caso possível; - Flexibilização na estruturação da concessão para incorporar e acomodar os investimentos em SMRSU, desde a priorização do projeto até a conclusão da licitação da concessão; - Inserção de cláusulas de transição nos contratos em vigor do Poder Executivo que tenham escopos que serão absorvidos pela concessão.
	- Necessidade de alteração de legislação (TMRSU, lei autorizativa, lei de constituição de consórcio, lei de criação de entidade reguladora etc.).	- Antecipação da identificação da necessidade de alteração da legislação e definição das alterações para implantação antes da estratégia de articulação com a câmara de vereadores. - Mapeamento das coligações partidárias dos Poderes Executivo e Legislativo para compreensão do nível de dificuldade de proposição de novas leis na câmara municipal.
	- Arrecadação da TMRSU insuficiente para a sustentação da concessão.	- Aumento e/ou implantação da TMRSU (muitos municípios não apresentam cobrança de SMRSU, sendo que, entre os que apresentam, o valor muitas vezes é insuficiente para cobrir a prestação do serviço); - Campanha de comunicação social para sensibilização da população acerca da necessidade de cobrança ou alteração de valor da TMRSU
	- Normativos internos (referente a concessão, licitações e ritos administrativos) podem estabelecer regras diferentes da legislação federal ou estadual, gerando eventual risco para a condução do projeto.	- Sensibilização da área jurídica e procuradoria para participação ativa no projeto, com a capacitação e garantia de que todos os normativos internos sejam conhecidos, aprimorados e alinhados às melhores práticas.
	- Atuação reativa junto a órgãos de controle.	- Transparência e proatividade junto aos órgãos de controle para apresentação do projeto, tentando envolvê-los e captando suas diretrizes para o projeto mesmo antes da fase de estruturação.

Etapa	Risco	Mitigação potencial
Etapa 1: Estudos Técnicos	- Fundamentação das estimativas de custo e investimento do projeto negligenciadas.	- Estabelecimento de metodologia de fundamentação e sustentação com *checklist* para acompanhamento das comprovações mínimas dos dados principais; - Utilização de padrões já estabelecidos em outros projetos de concessão de SMRSU; - Solicitação de orçamentos não vinculantes de empresas especializadas e com conhecimento sobre serviços do objeto da concessão.
	- Desconforto do Poder Executivo em utilizar modelos padronizados da concessão, pois o quadro cultural da administração pública decorre dos contratos regidos pela Lei nº 8.666/1993	- Engajamento e sensibilização da comissão de licitação e procuradoria para demonstrar as vantagens do projeto (prazo, modelo já testado pelos órgãos de controle, modelo já validado); - Capacitação dos gestores públicos do titular do serviço sobre concessões.
	- Tendência do Poder Executivo em exigir a inclusão de critérios técnicos de engenharia e de operação de SMRSU na habilitação técnica (viés da Lei 8.666), o que acaba por eventualmente direcionar a concorrência para um número limitado de empresas.	- Sensibilização da comissão de licitação desde o início do projeto, mostrando que o foco está na capacidade da empresa de obtenção de *Project Finance* e de integração de várias empresas. A engenharia é tipicamente subcontratada pelas SPEs; - Capacitação dos gestores públicos do titular do serviço sobre concessões; - Uso de referências de concorrências públicas de concessões que representem boas práticas e sejam percebidas como de qualidade.
Etapa 2: Estruturação do Edital e Contrato	- Tendência da procuradoria em não se envolver ao longo do projeto, fato que pode gerar retrabalho e reabrir discussões já superadas.	- Sensibilização da procuradoria sobre a complexidade do projeto e a necessidade de envolvimento desde a fase de planejamento, por meio da criação de uma rotina com viés jurídico direcionada à procuradoria; - Capacitação da procuradoria jurídica sobre concessões.
Etapa 3: Validação Externa	- Ministério Público, tribunal de Justiça local e tribunal de contas podem ser foco de estratégias legítimas de grupos contrários ao projeto para impugnação do processo.	- Interlocução proativa para apresentar o projeto antes da publicação da consulta pública, demonstrando os benefícios do projeto, bem como o caráter técnico empregado na modelagem; - Fiel cumprimento das instruções normativas do tribunal de contas responsável. Caso não houver, usar referência percebida como boa prática.
	- Tendência da comissão de licitação em tratar a etapa de respostas e as contribuições de forma burocrática ou defensiva (viés da Lei 8.666).	- Investimento de tempo de qualidade para debate e decisões sobre todas as contribuições. Respostas mais trabalhadas podem aumentar o engajamento dos potenciais investidores; - Publicação de relatório da consulta pública, com contribuição recebida, posicionamento do Poder Executivo e impacto no projeto, sem revelar o nome dos autores das perguntas, sugestões e críticas.
Etapa 4: Licitação e Contratação	- Pedidos de impugnação ou quantidade excessiva de questionamentos podem atrasar o projeto.	- Criação de um grupo multidisciplinar e rotinas para garantir resposta tempestiva e de qualidade para os questionamentos e pedidos de impugnação; - Criação de banco de dados de impugnações e questionamentos mais recorrentes em concorrências públicas de concessões similares; - Monitoramento constante de possíveis ações de impugnação junto aos tribunais de contas e Poder Judiciário para identificar previamente as ações e trabalhar de forma proativa e tempestiva junto aos órgãos de controle.

Fonte: Elaboração Própria

2.3.3.1.3 Marcos do Projeto de Concessão de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

Por fim, além das rotinas típicas de gerenciamento de projeto acima mencionadas, sugerimos que, ao longo do ciclo de execução do projeto de estruturação, três importantes marcos (M1, M2 e M3) sejam controlados, conforme ilustrado na figura abaixo:



Esses marcos representam o término de etapas importantes do projeto. É recomendado que a liderança do projeto promova discussões estruturadas para avaliar o grau de maturidade da viabilidade e confirmar se as condições para continuidade estão presentes, de forma a evitar retrabalho ou custos desnecessários. É importante também avaliar as percepções de risco e atratividade do projeto para os devidos atores envolvidos, a fim de definir ajustes visando potencializar o sucesso do projeto.

Considerando o histórico recente de projetos no Brasil, recomenda-se que haja análise de pré-viabilidade, definição da rota tecnológica referencial e estudos de engenharia de forma concomitante, garantindo que as principais viabilidades sejam mapeadas e selecionadas no início dos estudos e que os projetos de engenharia sejam direcionados para um *mix* de duas ou três soluções de rotas tecnológicas previamente definidas. A finalidade desta estruturação é a busca pela otimização de tempo e recursos, evitando estudos de engenharia de muitas alternativas de rotas, burocracias excessivas com aprovações intermediárias e, consequentemente, o prolongamento da Etapa 1.

Os principais pontos recomendados a serem avaliados são:

Tabela 3 – Marcos de Execução do Projeto

Marco	Objetivos Principais	Decisões
M1	**Prontidão para estruturação do edital e contrato:** - Garantir que o levantamento e entendimento da situação atual (técnica, econômica e jurídica) referente ao manejo de RSU estejam finalizados e que os principais riscos estejam mapeados e com plano de mitigação definidos; - Garantir que o titular do serviço tenha o arcabouço jurídico-institucional mínimo necessário para seguir com o projeto ou que os ajustes identificados (decretos, leis etc.) sejam viáveis; - Garantir que os ambientes interno e externo tenham condições mínimas para dar sequência ao projeto.	- O nível de incerteza é tolerável? As prioridades e metas estão alinhadas e definidas? - Os riscos e as condições de contorno estão definidos e são aceitáveis? - O ambiente político é propício para a continuidade do projeto?
M2	**Validação antes de publicações** - Garantir que os principais direcionadores, objetivos e metas para as modelagens estejam acordados; - Garantir que os estudos de engenharia, estudos socioambientais, definição e especificação de serviços e indicadores e estudos jurídicos estejam finalizados, aprovados e em linha com as expectativas e o nível de detalhe/embasamento mínimos necessários; - Garantir que os riscos e pontos críticos identificados junto aos *stakeholders* (ambiente interno e externo) estejam tratados e mitigados nos estudos; - Garantir que o plano de negócio seja atrativo para o titular do serviço (vantagem comprovada) e, ao mesmo tempo, atrativo para o mercado.	- O plano de negócios está suficientemente definido para a elaboração dos documentos licitatórios? - O projeto é viável e financiável? - O projeto demonstra vantagem em relação à situação atual e em relação ao modelo tradicional de licitação? - O ambiente político é propício para a continuidade do projeto?

Marco	Objetivos Principais	Decisões
M3	**Prontidão para licitação** - Garantir que minutas de edital, contrato e anexos técnicos estejam elaborados em conformidade com o plano de negócio e com a legislação vigente; - Garantir que o nível de incerteza jurídico-regulatória seja aceitável; - Garantir que os pré-requisitos técnicos, legais e normativos, bem como o rito administrativo estejam atendidos e estruturados; - Garantir que as etapas formais exigidas em lei, como consulta e audiências públicas, tenham sido cumpridas; - Garantir que as contribuições e questionamentos estejam adequadamente retratadas nas minutas finais de edital, contrato e anexos.	- O edital está pronto para ser licitado? - Os interessados estão confortáveis com o modelo? - Os trâmites legais e normativos foram cumpridos? - O ambiente político é propício para a continuidade do projeto?

Fonte: Elaboração Própria

2.3.3.1.4 Preparação e Sensibilização da Equipe

Outra atividade importante a ser executada é a preparação da equipe que atuará no projeto, visando capacitar seus integrantes para os principais conceitos da etapa de estudos de uma concessão, assim como para as principais características de um contrato de concessão e suas diferenças em relação aos modelos tradicionais de contratação via Lei nº 14.133/2021.

Caso o arranjo escolhido entre as opções listadas no item 2.2 contenha o suporte de parceiro especializado, é recomendado que esse parceiro, se habilitado para tanto, conduza sessões de treinamento e capacitação para a equipe do Poder Executivo que atuará no projeto.

É importante sempre se aproximar do órgão ou entidade do Poder Executivo responsável pela formação e capacitação de gestores públicos, pois muitos municípios têm áreas específicas dedicadas ao tema (quer seja um departamento conectado ao tema dos recursos humanos, quer seja uma efetiva escola de governo)[21].

Além disso, é recomendável que os estudos a serem realizados pelo parceiro privado sejam direcionados pelos instrumentos oficiais de manejo de RSU, como a PNRS, o Planares e a Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA[22].

Caso a opção seja por conduzir o projeto apenas com a equipe interna, é importante que o Poder Executivo tenha em seu quadro profissionais capacitados que possam integrar a equipe do projeto ou fazer a transferência de conhecimento para a equipe que de fato atuará no projeto.
Além do conteúdo sobre concessão acima mencionado, é importante apresentar e discutir o modelo de governança que será implantado para o projeto, além de alinhar os respectivos papéis, as responsabilidades e as expectativas de todos os envolvidos.

A tomada de decisão sobre um projeto de concessão é longa e complexa. É fundamental que todos os atores e responsáveis estejam alinhados e que haja controles que garantam esse alinhamento. Nunca se pressupõe que existam alinhamentos, de modo que sua existência deve ser explicitada.

21. O BID e seus parceiros recomendam a certificação CP P, disponível em língua portuguesa: CP P Guide (https://ppp-certification.com/pppguide/brazilian-portuguese). O programa de certificação profissional em Concessões e PPPs da APMG International (CP P) é uma inovação do Banco Asiático de Desenvolvimento, Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento, Banco Interamericano de Desenvolvimento, Banco Islâmico de Desenvolvimento, Fundo Multilateral de Investimentos e Banco Mundial, financeiramente apoiado pelo Public-Private Infrastructure Advisory Facility.

22. A Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA foi assinada conjuntamente entre a Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos da Casa Civil da Presidência da República, o antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, o antigo Ministério do Meio Ambiente e a Fundação Nacional da Saúde.

2.4 Plano de Comunicação e Engajamento de *stakeholders*

Projetos de concessão são projetos que envolvem tipicamente diversos atores ou *stakeholders* em função de sua abrangência e complexidade (escopos diversos e por longo prazo). Esses atores podem possuir interesses ou opiniões diversas e isso pode representar riscos ao projeto, os quais podem se configurar em ameaças ou oportunidades ao andamento do projeto.

Tais projetos, por mais benéficos que sejam, são frequentemente utilizados em embates políticos e cercados de meias-verdades para confrontar o gestor público que busca viabilizar sua implantação. Na maioria das vezes, esses novos projetos de concessão mexem com o *status quo*, muitas vezes ineficiente, e, com isso, geram resistência e atuação coordenada contrária dos interessados impactados negativamente pelo projeto, os quais acabam frequentemente usando dos meios de comunicação para tentar criticar e derrubar o projeto.

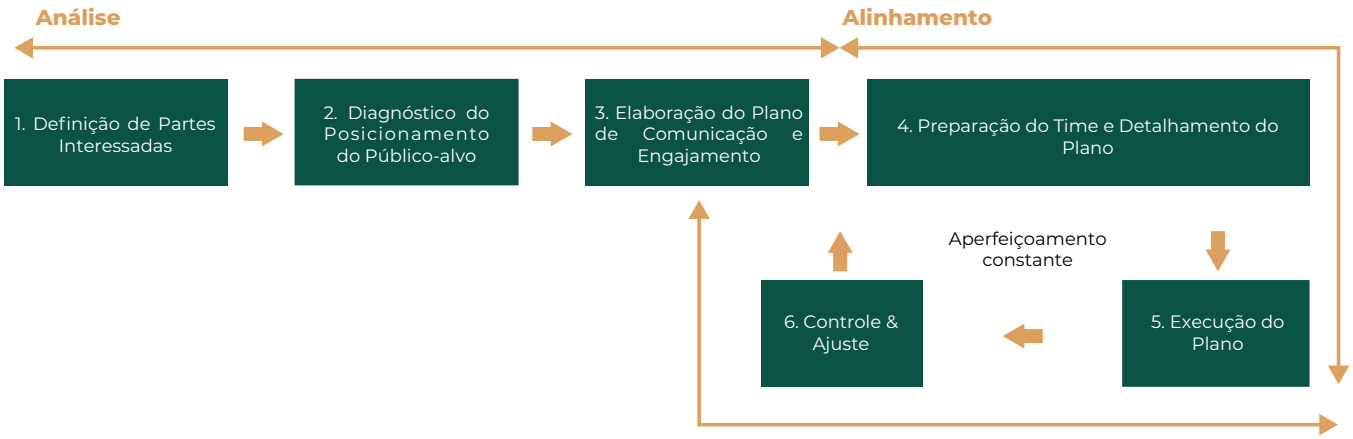
Projetos de concessão também possuem como objetivo relevante entender e mitigar problemas atuais na prestação dos serviços, buscando elevar seu nível de qualidade. Adicionalmente, como contratos de concessão são de longo prazo e envolvem múltiplos escopos, em regra representam valores altos e, como é legítimo, atraem a atenção de múltiplos agentes com agendas específicas, nem todas alinhadas à missão das concessões: qualificar o gasto público.

Por esses motivos, uma estratégia objetiva e transparente, de diálogo constante com usuários, sociedade e com os atores envolvidos e impactados é fundamental para identificar e endereçar as melhores soluções para o sucesso do projeto. Propiciar transparência sobre a evolução e as decisões do projeto, bem como comunicar de forma adequada os benefícios financeiros e quantitativos para o Poder Executivo, o pagador de tributos, o pagador de tarifas, os usuários dos serviços públicos e a sociedade, ajudam a conscientizar o público em geral e contribuem para qualificar o debate público.

Nesse sentido, este tema visa desenhar uma estratégia de comunicação e engajamento objetiva e pragmática para dialogar com os principais atores tipicamente envolvidos ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, os quais possuem maior possibilidade de influenciar ou impactar de forma positiva ou negativa o andamento do projeto.

É importante sempre reforçar algo simples: sem que prefeitos assumam a responsabilidade política de explicitamente defenderem o projeto, maiores serão os custos e os desafios para a comunicação e o engajamento. Ademais, para essa frente de trabalho é fundamental a plena integração da área ou do profissional responsável pela comunicação social do Poder Executivo.

Entendemos que esse desenho deva ser composto pelo seguinte método:



O plano de comunicação e engajamento é determinado de acordo com as atividades

realizadas em cada etapa do seu ciclo de vida. Conforme demonstrado no fluxograma apresentado acima, esse plano está dividido em três etapas: i) análise; ii) alinhamento; e iii) adaptação.

É importante ressaltar que o plano de comunicação não deve ser estático, uma vez que ao longo de sua execução podem ser necessários ajustes para uma comunicação adequada.

As responsabilidades pelas ações de comunicação devem ser definidas antes do início da estruturação da concessão, durante o planejamento. A responsabilidade tanto pela elaboração quanto pela execução do plano de comunicação vai depender do arranjo institucional do titular, bem como de se as atividades referentes a esse plano serão conduzidas pelo poder público ou por terceiros.

No caso de condução dessa atividade por terceiros, é recomendável que as atribuições de cada parte estejam definidas no termo de referência para contratação desse terceiro.

A estratégia de comunicação e engajamento se divide em seis passos, com atividades que alimentarão a elaboração e execução do plano. De modo geral, as atividades realizadas em cada passo podem ser observadas abaixo.

Tabela 4 – Estratégias de comunicação e engajamento

#	Etapa	Descrição
1	Definição de partes interessadas	Definir quais são as partes interessadas e os atores envolvidos com o projeto.
2	Diagnóstico do posicionamento das partes interessadas	Avaliar a relevância dos potenciais interesses no projeto (positivos ou negativos) e seus poderes de influência e impacto.
3	Elaboração do plano de comunicação e engajamento	Desenhar a estratégia de atuação e diálogo, bem como o respectivo plano de ação com cada público-alvo.
4	Preparação do time e detalhamento do plano	Detalhar o plano de ação e treinar a equipe envolvida na execução das atividades.
5	Execução do plano	Executar o plano desenhado.
6	Controle e ajuste	Monitorar os meios de comunicação e resultados alcançados com o plano de comunicação executado. Ajustar o plano, caso necessário.

Fonte: Elaboração Própria

2.4.1 Passo 1: Definição das Partes Interessadas

As partes interessadas, também chamadas de *stakeholders*, são pessoas, grupos ou organizações que podem afetar o projeto, serem afetados ou se sentirem afetados por uma decisão, atividade ou resultado do projeto, conforme sugere o Guia PMBOK, 6ª edição.

Conhecer os *stakeholders* permite entender o tipo de relação que deve ser estabelecida a partir das expectativas geradas pelo projeto e definir ações adequadas de aproximação e engajamento. Nesse sentido, para obtenção de êxito no projeto é necessário identificar os *stakeholders*, analisar suas expectativas e o impacto que cada parte pode gerar no desenvolvimento do projeto e, por fim, desenvolver estratégias de gerenciamento para o engajamento eficaz desses *stakeholders* nas decisões a serem tomadas ao longo do ciclo de vida do projeto.

As partes interessadas usualmente encontradas em projetos de concessão de manejo de resíduos sólidos urbanos são formadas por:

- **Sociedade:**
  - Associações ou sindicatos;
  - Sociedade em geral;
  - Formadores de opinião;
  - Integrantes de universidades;
  - Influenciadores digitais;
  - Pagadores de tributos ou tarifas (no caso, pagadores da tarifa relacionada aos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos);
  - Catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis;
  - Prestadores dos serviços públicos de água e esgoto e de energia.
- **Governo municipal:**
  - Governo ou Casa Civil;
  - Principais secretarias impactadas: de finanças, manutenção, planejamento, infraestrutura/obras e meio ambiente;
  - Comitê gestor de concessão;
  - Comissão de licitação;
  - Área ou empresa pública responsável pelo manejo de RSU;
  - Procuradoria do município.

- **Potenciais interessados:**
  - Investidores potenciais (empresas especializadas em RSU, empresas de construção civil, fundos de investimento);
  - Compradores em potencial dos subprodutos gerados pelo tratamento e pela disposição final adequada dos resíduos sólidos;
  - Agentes de financiamento;
  - Empresas que atuam como verificadores independentes.
- **Prestadores de serviço atuais:**
  - Prestadores atuais dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, englobando da coleta à disposição final (operação e manutenção).
- **Legislativo municipal:**
  - Líder do Governo;
  - Líderes partidários;
  - Vereadores em geral.
- **Órgãos de controle regionais:**
  - Ministério público (MP);
  - Tribunais de contas dos estados (TCEs);
  - Poder Judiciário.
- **Governo Estadual e Federal:**
  - Governo estadual;
  - Governo Federal;
  - Câmara de vereadores.
- **Imprensa/Meios de comunicação institucional:**
  - Meios de comunicação tradicionais (TV, rádio e revistas locais, regionais e nacionais);
  - Redes sociais;
  - Plataformas de concessão (redes sociais dedicadas ao tema, portais de notícias, conferências etc.).

Geralmente, o mapeamento inicial gera um grande número de *stakeholders*, muitos dos quais não necessitam de uma atenção proativa e constante ao longo do projeto. Portanto, recomenda-se selecionar e priorizar a lista de *stakeholders* que permitem que as ações possam ser realmente efetivas e objetivas. Para os atores não selecionados, as comunicações sobre a explicação do projeto (conceito, objetivos e resultados esperados, andamento) devem ter um cuidado especial devido às atividades do segmento de saneamento básico serem vistas como potencialmente polêmicas por causa de um grande número de discussões que permeiam o tema. Dessa forma, a comunicação se mostra um pilar fundamental na garantia de apoio dos *stakeholders* e continuidade do projeto.

2.4.2 Passo 2: Diagnóstico do Posicionamento das Partes Interessadas

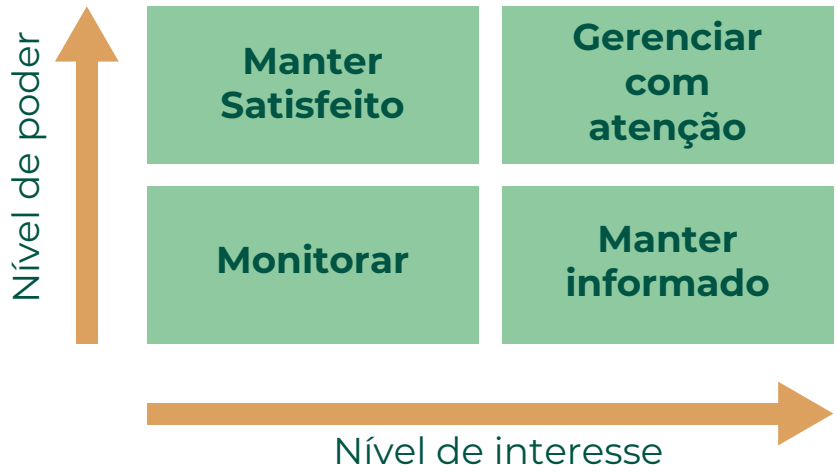
Concebida a relação de priorização de *stakeholders*, deve-se avaliar aqueles que mais diretamente podem afetar o projeto, positiva ou negativamente, e necessitam de ações específicas de engajamento e/ou acompanhamento constantes.

Inicialmente definem-se quais *stakeholders* serão avaliados e, na sequência, prossegue-se com a avaliação dos níveis de poder e de interesse, assim como dos posicionamentos atual e desejado, gerando assim um mapa de poder e interesse, conforme detalhado a seguir:

- Nível de poder: nível de autoridade do *stakeholder* perante o projeto (baixo, médio ou alto);
- Nível de interesse: nível de preocupação do *stakeholder* em relação aos resultados do projeto (baixo, médio ou alto);
- Posicionamento atual: verificação da atual posição do *stakeholder* em relação ao projeto (apoiador, favorável, inconsciente, neutro ou resistente);
- Posicionamento desejado: definição da posição que se deseja obter do *stakeholder* em relação ao projeto após a realização das ações de comunicação (apoiador, favorável, inconsciente, neutro ou resistente).

Baseado no mapa de poder e interesse são estabelecidas as melhores estratégias de direcionamento a serem utilizadas com cada *stakeholder* avaliado, que devem ser desdobradas em ações específicas dentro do plano de comunicação e engajamento do projeto, conforme detalhamento a seguir:

Figura 11 – Mapa de poder e interesse



Fonte: Elaboração Própria

Vale ressaltar que à medida que o projeto evolui, o nível de poder e interesse de cada *stakeholder* pode aumentar ou diminuir, portanto se recomenda uma revisão periódica da estratégia e, consequentemente, das ações definidas no plano de comunicação do projeto.

2.4.3 Passo 3: Elaboração do plano de Comunicação e Engajamento

A primeira atividade recomendada é a elaboração de um comunicado institucional falando sobre o projeto, além do uso das narrativas típicas do início do projeto. Esses conteúdos podem ser disponibilizados pelo titular do serviço em seus canais usuais de diálogo com servidores e com a sociedade em geral e de divulgação.

Recomenda-se fortemente que seja emitido pelo chefe do Poder Executivo, por prefeito(s) ou autoridade máxima.

Usualmente o comunicado institucional tem como objetivo explicar o projeto, as suas principais etapas e os benefícios esperados. Geralmente são utilizados os seguintes pilares/conteúdos:

- Melhoria da saúde pública e da qualidade de vida:
    - Melhoria na qualidade da água, do solo e do ar;
    - Redução da disseminação de vetores e doenças;
    - Garantia universal de uma gestão eficiente e ambientalmente correta do manejo dos resíduos sólidos urbanos;
    - Encerramento de operações inadequadas, de acordo com legislação e diretrizes tanto nacionais quanto internacionais;
    - Transição da disposição final inadequada para aterros sanitários com gerenciamento adequado;
    - Garantia de destinação adequada para substâncias perigosas.
- Mais eficiência e sustentabilidade:
    - Mitigação das mudanças climáticas por meio de redução de emissões de gases do efeito estufa, recuperação energética, captura de carbono, entre outros;
    - Redução dos impactos ambientais ocasionados pela operação inadequada de SMRSU;
    - Atendimento às metas, às diretrizes e aos acordos nacionais e internacionais;
    - Maior transparência na prestação dos serviços;
    - Remuneração do parceiro privado pelo seu desempenho.
- Valorização e reciclagem de resíduos sólidos:
    - Fornecimento de matérias-primas secundárias, nutrientes e materiais para melhoria da qualidade do solo;
    - Produção de energia e combustíveis a partir dos resíduos sólidos;
    - Incentivo à eficiência de recursos e economia circular.
- Desenvolvimento econômico-social:
    - Desenvolvimento de novos mercados e criação de novos postos de trabalho;

  - Universalização dos serviços de saneamento básico, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida das populações mais vulneráveis e inclusão de grupos marginalizados;
  - Inclusão e emancipação dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis[23].

- Processo transparente e independente:

  - Planejamento macro do projeto – principais marcos;
  - Parceiros envolvidos;
  - Envolvimento prévio de órgãos de controle externo;
  - Divulgação e publicidade do projeto.

Como segunda atividade, recomenda-se a definição de um porta-voz para o projeto. Esse porta-voz deve ter perfil para lidar com a gestão e execução do plano de comunicação do projeto e experiência na área. Em conjunto com o porta-voz, devem-se elaborar as narrativas e os discursos-chave, incluindo frases, *slogans* e posicionamentos sobre os questionamentos típicos deste tipo de projeto. Entretanto, é importante deixar claro que o estabelecimento de um porta-voz não torna dispensável o engajamento do(s) prefeito(s) em novas atividades de comunicação social.

Abaixo segue um resumo de alguns temas que podem ser trabalhados pelo projeto:

- **Mensagens-chave:**

  - Concessão não é privatização: os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos serão ampliados, modernizados e operados por uma concessionária sob regime jurídico de serviço público, por meio de um contrato com prazo definido que estipulará os direitos e as obrigações de cada parte. A concessionária receberá como fonte de renda principal os valores da tarifa para a prestação dos serviços, pagos pelos usuários. Ao final do contrato, os bens operados pela concessionária (como aterro, centros de tratamento de resíduos, entre outros) seguirão pertencendo ao titular do serviço, mas serão modernizados e operados de acordo com as normas técnicas brasileiras;

  - Aprimoramento do manejo de resíduos sólidos urbanos: a concessão dos serviços trará, além do conhecimento técnico da concessionária, investimentos de médio e longo prazos, os quais aumentam as chances de implementação de soluções eficazes para o manejo de resíduos sólidos urbanos. Atualmente esse aprimoramento é prejudicado quando se trabalha com contratos de curto prazo, que, aliados à falta de previsibilidade e segurança jurídica, acabam por retardar ou impedir maiores investimentos, inclusive pelo setor privado, o que prejudica a viabilidade de soluções para melhor aproveitamento dos resíduos;

  - A operação dos SMRSUs pelo parceiro privado resultará em maior eficiência na ampliação e universalização dos serviços para a população, por meio de investimentos na implantação e operação dos serviços para alcance de metas sociais e ambientais no Plano Nacional Resíduos Sólidos e nas demais diretrizes nacionais e internacionais;

  - Melhoria na saúde pública e qualidade de vida: a operacionalização e ampliação de SMRSU resultará na melhoria da saúde da população devido a uma gestão adequada dos RSU da coleta à correta disposição final de resíduos sólidos urbanos, diminuindo a possibilidade de disseminação de vetores e doenças;

23. Diretriz definida na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA e no Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares (2020).

- Incentivo à economia circular e valorização de resíduos sólidos: com a gestão adequada da destinação final dos resíduos sólidos urbanos, os materiais descartados pela população em geral receberão um tratamento adequado, de forma que eles possam ser reaproveitados como fonte de matéria-prima secundária, valorizando a economia circular e criando novos postos de trabalho que contribuem para o desenvolvimento socioeconômico do titular do serviço;

- Apoio aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis e valorização deles: a concessão é o meio mais eficiente para permitir a inclusão social de catadores e recicladores em situação de vulnerabilidade social, por meio da designação de espaços sanitariamente seguros para exercício das atividades, organização de cooperativas e criação de projetos sociais de inclusão e assistência social, bem como de profissionalização em parceria com o município;

- Erradicação dos lixões: a destinação final de resíduos em lixões configura uma disposição final ambientalmente inadequada e pode causar uma série de impactos socioambientais. Em muitos casos, existem catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis trabalhando nesse ambiente, tornando a logística de encerramento desses locais bastante complexa. Junto a isso, a implantação de um aterro sanitário é bastante dispendiosa, o que torna o processo de encerramento inviável para muitos municípios. Dessa forma, a concessão de SMRSU se mostra um importante aliado para a viabilização dos estudos de encerramento de locais de disposição final ambientalmente inadequados e a implantação de um aterro sanitário para os rejeitos;

- Incremento da reciclagem: a recuperação de materiais recicláveis reveste-se de grande importância para o desvio de resíduos sólidos das unidades de disposição final para processos de reutilização e reciclagem, com reinserção em um ou mais ciclos produtivos. A atual cadeia produtiva sofre com poucos investimentos destinados à reciclagem. Dessa forma, a operacionalização da concessão de SMRSU tende a garantir o aumento dos índices de reciclagem ao prever a inclusão de metas relacionadas a esse item, bem como dos investimentos em tecnologias mais eficientes e na ampliação do mercado de reciclagem;

- Recuperação energética dos resíduos sólidos: a recuperação energética é uma alternativa para melhor aproveitamento dos materiais que não apresentam viabilidade técnica ou econômica para reciclagem e que atualmente são considerados rejeitos e seguem para unidades de disposição final. Os resíduos sólidos apresentam grande potencial de recuperação energética, porém essa atividade se apresenta de forma incipiente no Brasil. Os investimentos nas tecnologias responsáveis pela recuperação energética ainda são pequenos quando comparados à escalabilidade possível para o RSU, sendo a concessão uma forma de viabilizar a implantação e operacionalização dessas tecnologias em maior escala;

- Diminuição da emissão de gases de efeito estufa: a destinação adequada dos resíduos contribui para a mitigação de emissões de gases de efeito estufa (GEE), principalmente pela conversão do metano em CO_2, com o uso do material secundário na indústria, do combustível derivado de resíduos no setor energético e do composto na agricultura, contribuindo para a promoção de novos padrões de tecnologias limpas e de baixas emissões;

- Ações de educação ambiental: a conscientização da população acerca do descarte de resíduos sólidos é um dos componentes fundamentais para a otimização da eficiência do sistema de MRSU, seja pela segregação dos resíduos na origem ou mesmo pela redução da quantidade de resíduos gerados. A instituição de uma concessão tende a ampliar as ações de educação ambiental e auxiliar no atingimento das metas previstas nos planos definidos pelo governo.

Nota: vale destacar que as mensagens acima são recomendações, que devem ser confirmadas e revisadas pela equipe, de acordo com a realidade de cada projeto/titular do serviço.

Perguntas e Respostas:

Tabela 5 – Questionário de Comunicação

Perguntas Típicas	Potenciais Respostas
O manejo de resíduos sólidos urbanos do município será privatizado?	Não. Na privatização a propriedade do bem/serviço é transferida definitivamente para o setc privado. Nos projetos de concessão, os bens/serviços continuam sendo propriedade do pode público. No caso do projeto de concessão do manejo de RSU, os serviços em voga serã delegados a uma empresa do setor privado mediante licitação. Uma vez que o contrat termine, o setor privado deve devolver a operação do manejo de resíduos sólidos urbanos a titular do serviço, nas condições estabelecidas no contrato.
O valor pago para os serviços públicos (água, esgoto, IPTU etc.) vai aumentar?	O custo com os serviços públicos (água, esgoto, IPTU etc.) atualmente pagos pelo cidadão nã será impactado pela concessão. O custo relacionado ao Serviço Público de Manejo de Resíduc Sólidos Urbanos (SMRSU) poderá sofrer alterações para beneficiar a classe carente, em prol da justiças social e fiscal.
Os problemas de resíduos sólidos urbanos dos municípios serão resolvidos?	A concessão tem como objetivo a universalização do Serviço Público de Manejo de Resíduc Sólidos Urbanos (SMRSU) e, consequentemente, a adequação dele às normas vigente fornecendo, assim, um serviço de maior qualidade, que por si só permite a melhoria da limpez e saúde na cidade.
A concessão custa mais caro que a gestão pela própria prefeitura?	Não. Nos estudos em elaboração são realizadas comparações dos custos existentes com gestão do titular do serviço e dos custos com a implementação da concessão. A concessã somente será uma opção se apresentar um melhor custo-benefício.
O parceiro privado vai lucrar com a concessão, e o que a cidade vai ganhar?	Para um projeto ser implantado por meio de uma concessão, um parceiro privado vai invest recursos que irão melhorar a qualidade do manejo de resíduos sólidos urbanos da área d abrangência da concessão. Por essa razão, deve, sim, ter lucro na atividade. A cidade, por su vez, deve se beneficiar com os investimentos que serão realizados, recebendo a ampliação d SMRSU, com o objetivo de universalizar para toda a população.
O órgão da prefeitura que é responsável pelo manejo de resíduos sólidos urbanos será extinto?	Não. A equipe responsável pelo manejo de RSU do titular do serviço será responsável pela atividades de monitoramento e fiscalização do parceiro privado contratado.
Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis continuarão prestando seus serviços?	Sim. Uma das diretrizes para a concessão de SMRSU é a inclusão e emancipação dos catadore de materiais recicláveis e reutilizáveis[24]. Dessa forma, os catadores continuarão a participar dc processos de coleta seletiva, triagem e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, com previsã de instrumentos que garantirão maior segurança jurídica a essas pessoas e melhoria d infraestrutura para garantia de um ambiente de trabalho seguro e salutar.

Fonte: Elaboração Própria

Como terceira atividade desta etapa, recomenda-se a definição do canal de comunicação mais adequado para a divulgação do andamento do projeto, disponibilização dos estudos e documentos produzidos, permitindo total transparência, bem como para a obtenção de sugestões e demandas do mercado ou da população em geral. Usualmente esse canal pode ser disponibilizado por meio de um *hotsite* público disponível no próprio portal do Poder Executivo. É importante que o time do projeto, em conjunto com o time de TI do titular do serviço, defina o *design*, a estrutura, a segurança e o conteúdo mínimo a ser disponibilizado neste canal.

A última atividade desta etapa compreende a formulação do plano de comunicação e engajamento com cada um dos *stakeholders* selecionados na primeira etapa. O plano de comunicação deve conter as ações (fóruns/reuniões/*roadshows*/*workshops*/*e-mails*, comunicados etc.), o canal a ser utilizado (nota: recomenda-se mapear os canais de comunicação usualmente utilizados pelo titular do serviço ou pelo público-alvo), a periodicidade, bem como os responsáveis pela execução.

Vale mencionar que as ações a serem definidas para o plano de comunicação devem estar alinhadas com as etapas do projeto:

24. Diretriz definida na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA. Disponível em: https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/sei-mdr-1707271-nota-tecnica-conjunta-rsu.pdf

Tabela 6 – Ações de comunicação para cada etapa do projeto

Etapa de projeto	Direcionadores da Comunicação
Diagnóstico	- Comunicar o início do projeto para a sociedade; - Aproximar e engajar as equipes da prefeitura envolvidas com o projeto; - Captar percepções de potenciais investidores quanto a riscos e oportunidades.
Estudos Técnicos	- Informar sobre o andamento do projeto e os benefícios para a população local; - Coletar diretrizes e percepções para pontos de decisão nos estudos técnicos.
Validação externa	- Divulgar as principais características do projeto e os benefícios (transparência e publicidade); - Transmitir a solidez dos estudos e a vontade política para com o projeto; - Captar percepções de potenciais investidores quanto a riscos (ameaças e oportunidades).
Licitação e contratação	- Reforçar a solidez dos estudos e a vontade política para com o projeto; - Ampla divulgação e transparência.

Fonte: Elaboração Própria

Segue abaixo lista de ações que podem servir de referência para a elaboração do plano de comunicação do projeto:

Tabela 7 – Referência de ações para a elaboração do plano de comunicação

Etapa de projeto	Ações	Partes Interessadas
Diagnóstico	Reunião de partida com principais *stakeholders* (individual com cada público)	- Secretarias envolvidas da prefeitura - *Stakeholders* governamentais (estaduais e federais) - Órgãos de controle - Legislativo municipal (base de apoio)
	Sondagem de mercado (*e-mail, marketing* e reuniões individuais)	- Potenciais investidores
	Comunicação sobre início do projeto (notícia no portal e lançamento do *hotsite* do projeto/entrevista)	- Sociedade em geral
	Divulgação de vídeo e benefícios do projeto	- Sociedade em geral
Estudos Técnicos	Declarações nos meios de comunicação sobre andamento do projeto	- Sociedade em geral
	Reuniões sobre avanço de projeto	- Secretarias do titular do serviço envolvidas; - *Stakeholders* governamentais (estaduais e federais) - Órgãos de controle - Legislativo municipal (base de apoio) - Procuradoria
	Audiências na câmara de vereadores	- Legislativo municipal
Validação externa	Coletiva de imprensa	- Sociedade em geral
	Publicidade dos estudos/documentos licitatórios (*hotsite*, jornais de grande circulação, plataformas de concessões, redes sociais)	- Sociedade em geral
	Roadshow	- Potenciais interessados
	Audiência pública	- Sociedade em geral
	Reuniões sobre estruturação de projeto	- Comitê gestor de concessões e secretarias do titular do serviço envolvidas; - *Stakeholders* governamentais (estaduais e federais) - Órgãos de controle - Procuradoria
Licitação e contratação	Coletiva de imprensa	- Sociedade em geral
	Publicidade dos estudos/documentos licitatórios revisados (*hotsite*, jornais de grande circulação, plataformas de concessões, redes sociais)	- Sociedade em geral
	Atendimento à imprensa	- Sociedade em geral

Fonte: Elaboração Própria

2.4.4 Passo 4: Preparação do Time e Detalhamento do Plano

Uma vez definido o plano de comunicação, deve-se detalhar o plano de ação necessário para a execução de cada atividade definida, além de estabelecer os responsáveis. O nível de detalhe recomendado deve ser suficiente para que o gerente do projeto consiga gerir e monitorar o avanço e a execução do plano. Uma vez definido o plano, recomenda-se a realização de uma reunião de trabalho para fins de alinhamento e preparação do time envolvido na execução.

Recomenda-se também nesta etapa elaborar um plano de gerenciamento e controle de crises, identificando os problemas típicos de projetos desta natureza e o desenho do protocolo/procedimento de reação, contendo orientações sobre os primeiros posicionamentos, como se comportar e como responder à situação da crise instalada.

Esse plano de gerenciamento e controle de crises deve conter também o mapeamento contínuo da imprensa e dos meios de comunicação definidos como público-alvo na primeira etapa e o processo de definição de ações relacionadas às notícias veiculadas pela imprensa e demais canais nos quais o projeto venha a ser citado.

2.4.5 Passo 5: Execução do Plano

Esta etapa compreende a execução do plano de comunicação desenhado na etapa anterior, a qual usualmente engloba as seguintes atividades:

- Elaboração e disponibilização contínua de conteúdo no *hotsite* do projeto, ao longo de todas as etapas, bem como definição do formato e conteúdo do relatório de respostas decorrente de sugestões e demandas do mercado ou da população em geral, a ser publicado periodicamente;

- Elaboração das peças e ações de comunicação, conforme estabelecido no plano de comunicação aprovado, adaptadas ao respectivo local/veículo de divulgação definido;

- Definição da estratégia de resposta às interações realizadas com os *stakeholders* ou às notícias veiculadas na imprensa ou em redes sociais, contendo os principais aspectos a serem trabalhados e descrevendo as abordagens para maximizar as influências positivas e minimizar as resistências;

- Produção de vídeo de divulgação do projeto visando tornar tangível o conceito do projeto e os benefícios para o(s) município(s) e para a população. Idealmente esse vídeo é produzido após a fase de diagnóstico, durante a estruturação dos estudos para a concessão. Essa estratégia visa apresentar os benefícios esperados do projeto para garantir maior apoio dos *stakeholders* envolvidos.

    - **Recomendamos que o vídeo possua duração estimada de dois minutos e contemple:**

      Contexto histórico, econômico, cultural e turístico do(s) município(s);

      Informações macro sobre o projeto (previsão de investimento, metas de redução de resíduos sólidos, tratamento de resíduos sólidos etc.);

      Benefícios esperados do projeto (universalização dos serviços de manejo de RSU, melhoria da saúde pública e qualidade de vida, preservação ambiental, desenvolvimento econômico-social, inclusão de catadores e recicladores, entre outros);

      Reforço da transparência (pontos de contato/*hotsite*).

2.4.6 Passo 6: Controle & Ajuste

Esta etapa compreende o acompanhamento e monitoramento da execução do plano de comunicação, a avaliação do resultado alcançado junto ao público-alvo definido e a identificação da necessidade de adaptação/revisão do plano desenhado. Esta etapa engloba usualmente as seguintes atividades:

- Acompanhamento das expectativas e do posicionamento dos *stakeholders*: verificar se eles se tornaram mais ou menos importantes para o sucesso do projeto e rever as estratégias de engajamento;

- Identificação e avaliação do posicionamento de novas partes interessadas;

- Avaliação dos riscos e das suas causas e verificação do atrelamento destas à resistência de algum *stakeholder*;

- Acompanhamento contínuo dos meios de comunicação:

- Monitoramento periódico das notícias relacionadas ao projeto veiculadas nos meios de comunicação definidos no Passo 1;
- Análise de influência no projeto (positiva, neutra ou negativa) de cada meio de comunicação;
- Recomendação das estratégias ou ações de mitigação ou de reação/resposta necessárias;
- Avaliação da necessidade de revisão e elaboração de nova versão do plano de comunicação e engajamento.

2.5 Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Os planos de gestão integrada de resíduos sólidos são instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos[25] (PNRS, art. 14) e têm como principal objetivo auxiliar o planejamento e manejo de resíduos sólidos para os governos e o setor produtivo. Além disso, a compatibilidade desses planos com os estudos de concessão é um preceito legal, conforme descrito na Lei nº 11.445/2007.

Em especial os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e Planos Intermunicipais de Resíduos Sólidos (PIMRS), que apresentam um conteúdo mínimo[26] definido pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), podem auxiliar no diagnóstico e nos estudos acerca dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos. Ainda de acordo com o Planares e a PNRS, a ausência desses planos é um impeditivo para a obtenção de recursos do Governo Federal ou de órgãos destinados ao setor controlados pela União.

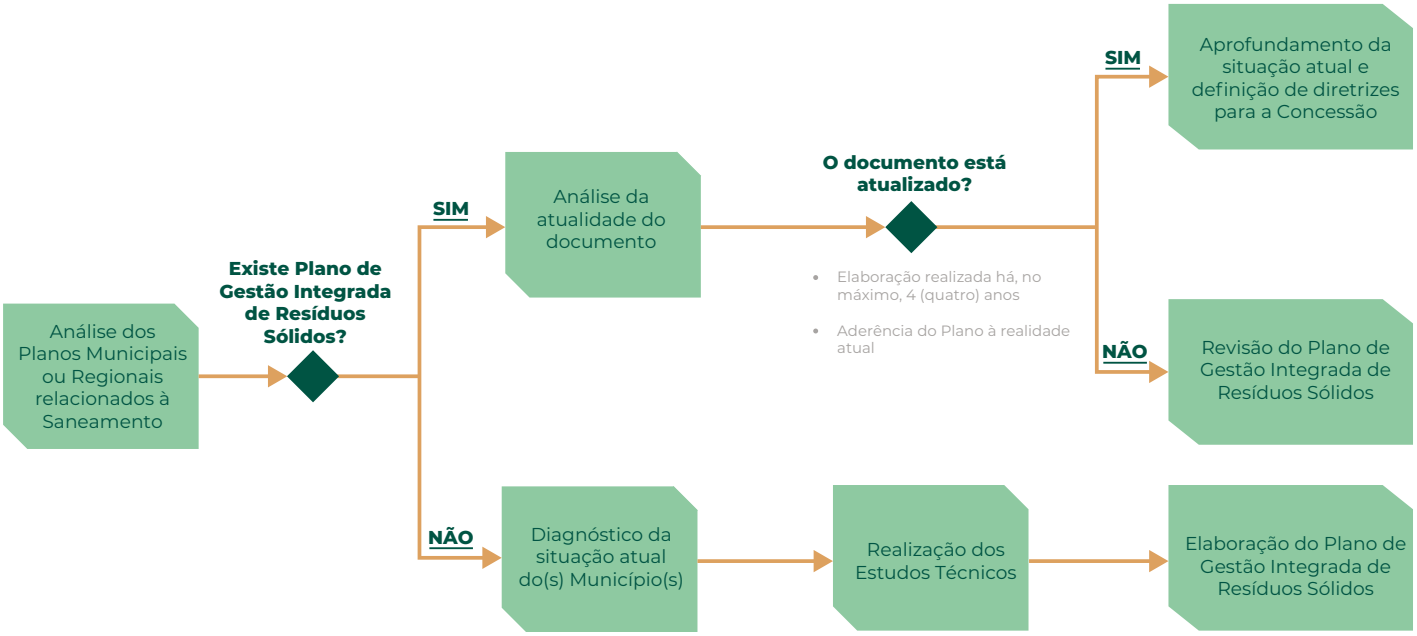
Dessa forma, sugere-se avaliar primeiramente a existência de tais planos e, posteriormente, sua atualidade e aderência à situação atual. Caso o PMGIRS ou PIMRS não existam ou não adiram às diretrizes definidas na PNRS ou estejam desatualizados, sugere-se que o plano seja elaborado paralelamente ao diagnóstico e aos estudos técnicos realizados para a estruturação da concessão.

O fluxograma apresentado na Figura 12 ilustra uma sugestão de caminho a ser seguida para execução do diagnóstico e posteriores estudos.

25. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Art. 14

26. PNRS: Art. 19

Figura 12 - Fluxograma do caminho sugerido para execução de diagnóstico e estudos técnicos do SMRSU



Fonte: Elaboração própria

Os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos devem apresentar o conteúdo mínimo definido no art. 19 da PNRS[27], podendo estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445, de 2007. A PNRS prevê conteúdo simplificado para municípios com menos de 20 mil habitantes, exceto para aqueles: i) integrantes de áreas de especial interesse turístico; ii) inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; e iii) cujo território abranja, total ou parcialmente, Unidades de Conservação.Além disso, para aqueles municípios que optam por soluções consorciadas intermunicipais, o PMGIRS pode ser dispensado, desde que o Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos (PIMRS) apresente o conteúdo mínimo definido no art. 19 da PNRS.

A existência desses planos se faz fundamental para o aumento da capacidade institucional dos titulares do serviço no âmbito do manejo de resíduos sólidos urbanos, sendo essencial para o desenvolvimento de ações e cumprimento dos objetivos e das metas previstos para os entes municipais.

Por se tratar de uma obrigatoriedade imposta recentemente pela PNRS, boa parte dos municípios não apresentam esses planos. De acordo com os dados de 2019 apresentados

27. Art. 19. Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Lei nº 12.035, de 02 de agosto de 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei2305.htm.

no Sinir[28], apenas 44,65% dos municípios brasileiros apresentavam planos municipais, enquanto 5,66% apresentavam planos intermunicipais.

Para elaboração desses planos, portanto, sugere-se a utilização de *benchmarking* de PMGIRS e PIMRS e outros documentos representativos, como o "Guia para elaboração dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos", elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente[29]. Alguns estudos de caso interessantes de serem utilizados como referência são referentes à cidade de Campinas[30] e ao Consórcio CONVALE[31].

É importante ressaltar que a elaboração dos planos de gestão integrada de resíduos sólidos é condição fundamental para estados, Distrito Federal e municípios terem acesso a recursos da União 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.

A compatibilização[32] dos planos com os objetivos e as metas definidos durante a estruturação da concessão é muito importante para o gerenciamento da cidade, uma vez que o objetivo principal da elaboração desses planos é o planejamento de SMRSU para os próximos anos.

2.6 Diagnóstico

O principal objetivo da fase de diagnóstico é levantar e entender as principais características dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, incluindo como principais componentes as condições atuais de instalação, serviço de manutenção e operação, modelo de gestão, arcabouço jurídico e dados financeiros.

Recomenda-se no início do trabalho o envio de um questionário completo, com a solicitação de diversos documentos e informações relacionados a temas institucionais, jurídicos, legais, técnicos, econômico-financeiros e sociais. No último capítulo deste Guia Prático há a proposição de um modelo de *checklist* a ser preenchido pelo município. Caso não haja possibilidade de preenchimento de todas as informações, recomenda-se a busca por meio de dados secundários, levantamentos referenciais ou estimativos, de modo que seja possível ter acesso, desde o início do projeto, ao maior número de informações solicitadas possível.

28. Sistema Nacional de Informações de Resíduos Sólidos – Sinir. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: https://www.sinir.gov.br/relatorios/nacional/. Acesso em: 03 de janeiro de 2023.

29. Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - SRHU/MMA. 2011. Disponível em: http://resol.com.br/textos/guia_elaboracao_planos_gestao_residuos_solidos_mma.pdf. Acesso em: 03 de janeiro de 2023.

30. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS. Munícipio de Campinas. 2011. Disponível em: https://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/dlu/audiencias/plano_municipal_residuos_solidos.pdf. Acesso em: 03 de janeiro de 2023.

31. Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Consórcio CONVALE. Janeiro/2020. Disponível em: http://ftp.campoflorido.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/Plano-Intermunicipal-de-Gestao-Integrada-de-Residuos-Solidos.pdf. Acesso em: 03 de janeiro de 2023.

32. Diretriz definida na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA. Disponível em: https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/sei-mdr-17072771-nota-tecnica-conjunta-rsu.pdf

- Ao final dessa fase, devem ser definidos os principais direcionadores para os estudos técnicos, realizados na fase subsequente. As informações avaliadas nessa fase podem ser divididas nos seguintes componentes:

    - Análise do perfil demográfico e socioeconômico:

- Levantamento de dados demográficos do(s) município(s), análise das características socioeconômicas da população e caracterização física do(s) município(s).

    - Descrição do sistema de manejo de RSU:
    - Descrição geral do sistema de manejo de RSU e mapeamento da mão de obra e demais *stakeholders* envolvidos na prestação de serviços;

- Mapeamento dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis e sua condição socioeconômica.

    - Perfil de geração de resíduos sólidos urbanos:

- Análise da quantidade de RSU gerado no(s) município(s), bem como sua caracterização e atual forma de manejo.

    - Mapeamento da infraestrutura e situação patrimonial:

- Análise da infraestrutura existente para execução dos serviços de manejo de RSU e passivos ambientais existentes.

    - Análise da situação atual dos serviços de operação e manutenção:

- Mapeamento e análise do escopo e da cobertura dos serviços de RSU no(s) município(s), além do modelo de governança e das receitas acessórias geradas.

    - Análise do planejamento de expansão e melhoria de serviços e infraestrutura:

- Descrição dos projetos de modernização e expansão dos serviços de manejo de RSU que foram realizados recentemente ou estão em andamento, além de uma análise do histórico de expansão de SMRSU e dos principais destaques na cobertura dos serviços prestados.

    - Diagnóstico de outros grupos geradores:

- Análise de outros potenciais geradores no(s) município(s) e forma de manejo dos resíduos sólidos desses agentes, que geralmente são incluídos no contrato de concessão como fontes de receita acessória.

    - Diagnóstico fiscal-econômico:
    - Levantamento de todos os custos dos serviços de manejo de RSU para todo o ciclo de vida dos resíduos, bem como análise do histórico de cobrança da TMRS e diagnóstico da política e do modelo de cobrança da tarifa em relação às normas existentes;
    - Análise da viabilidade preliminar da concessão para verificação da sustentabilidade econômico-financeira dos SMRSUs em relação à tarifa ou taxa cobrada pelo titular do serviço;

- Análise da atratividade da concessão para os possíveis interessados no setor, de forma a avaliar o interesse de mercado no projeto.

- Diagnóstico jurídico-institucional:

- Análise da legislação e jurisprudência sobre concessões e resíduos sólidos nos níveis federal, estadual e municipal, bem como da legislação correlata e dos contratos vigentes com impactos diretos e indiretos no projeto, identificando, ainda, os principais atores institucionais envolvidos.

- *Workshop* de encerramento da etapa:

Fechamento do diagnóstico e definição dos direcionadores da etapa seguinte.

A primeira atividade recomendada contempla o levantamento das informações necessárias para início do diagnóstico dos componentes acima listados. Para isso, é sugerido que a equipe do projeto elabore uma lista contendo todas as informações e os dados necessários e encaminhe o pedido de informação às respectivas áreas responsáveis. Essa deve ser uma das primeiras atividades do projeto e pode inclusive ser iniciada antes do fechamento do modelo de governança e planejamento do projeto para evitar que gere atrasos no projeto (na etapa de planejamento).

Muitos municípios brasileiros não possuem dados de manejo de resíduos sólidos bem estruturados ou não possuem certas informações relevantes para um bom diagnóstico da situação atual do titular do serviço. Essa situação ocorre geralmente em municípios de menor porte (< 100 mil habitantes[33]), já que, muitas vezes, os serviços de manejo de RSU não são bem estruturados.

Para contornar essa situação, a etapa de levantamento das informações pode contemplar a realização de reuniões periódicas com a equipe técnica do(s) município(s) para a compreensão do *status* e da completude dos dados necessários para o diagnóstico. Além disso, essas reuniões podem auxiliar na definição de planos de ação para a aquisição de dados de fontes secundárias, por exemplo.

O levantamento dos dados iniciais serve como referência para a condução das atividades subsequentes da estruturação, sendo a base para a elaboração do diagnóstico dos serviços de manejo de RSU tanto em relação a informações técnicas quanto operacionais (serviços atuais de operação e manutenção) e financeiras (arrecadação da TMRSU em comparação com as despesas).

Importante destacar que diversas informações são interdisciplinares e apresentam interface com mais de um(a) órgão/secretaria, de modo que, para determinadas informações, pode ser necessária a solicitação para mais de uma unidade, como, por

33. De acordo com os dados do SNIS-RS (2020), o percentual de municípios participantes do sistema por faixa populacional em relação ao total de municípios da faixa, é: i) população menor ou igual a 30 mil habitantes – 80,5%; ii) população entre 30 e 100 mil habitantes – 86,8%; e iii) entre 100 e 250 mil habitantes – 93,8%.

exemplo, dados financeiros, aos quais tanto a secretaria responsável pela gestão dos serviços manejo de resíduos sólidos quanto a Secretaria de Finanças/Fazenda têm acesso.

2.6.1 Diagnóstico Técnico e Operacional

O diagnóstico técnico e operacional tem como objetivo a avaliação da situação atual dos serviços de manejo de RSU para, posteriormente, realizar a modelagem da concessão desses serviços. Nessa etapa serão avaliadas as especificidades dos serviços no(s) município(s) avaliado(s) e os demais aspectos relacionados à gestão de RSU.

- Os capítulos apresentados a seguir proveem um direcionamento para a realização do diagnóstico técnico e operacional de SMRSU, com base nas diretrizes estabelecidas nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos. A análise da situação atual dos serviços de manejo de resíduos sólidos no(s) município(s) engloba, em resumo, os seguintes componentes:

- Análise do perfil demográfico e socioeconômico;

- Descrição do sistema de RSU;

- Perfil de geração de resíduos sólidos urbanos;

- Mapeamento da infraestrutura e situação patrimonial;

- Análise da situação atual dos serviços de operação e manutenção;

- Análise do planejamento de expansão e melhoria dos serviços e da infraestrutura;

- Outros grupos geradores de resíduos sólidos.

2.6.1.1.1 Análise do Perfil Demográfico e Socioeconômico

A análise do perfil demográfico e socioeconômico do(s) município(s) é importante para o diagnóstico da situação atual, bem como para auxiliar no planejamento da operação dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

- São utilizadas informações provenientes das mais variadas fontes de dados, como o IBGE, SUS, MEC, Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, secretarias e instituições do governo estadual, prefeituras municipais, além de outras entidades que porventura possam contribuir com a análise do perfil demográfico e socioeconômico. Dessa forma, as principais informações utilizadas para isso, separadas por categoria, são:

- Caracterização do(s) município(s): localização, malha rodoviária, caracterização física (relevo, vegetação e clima), bacias hidrográficas e unidades de conservação;

- Aspectos socioeconômicos: Produto Interno Bruto Municipal (PIBM), emprego e renda da população,

renda por faixa social, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), abastecimento de água e acesso a serviços públicos de saneamento básico;

- Aspectos demográficos: tamanho da população, projeção populacional e caracterização da população (localidade – urbana ou rural –, faixa etária, escolaridade etc.)

2.6.1.1.2 Descrição do sistema de manejo RSU

Nesta seção serão tratadas as diretrizes para uma análise macro do sistema de manejo de resíduos sólidos urbanos, contemplando uma descrição geral da forma de operação no(s) município(s), bem como aspectos operacionais que devem ser avaliados.

- Os principais parâmetros para essa análise são:

- Sistema de MRSU: descrição geral, procedimentos utilizados, caracterização da prestação dos serviços, análise da capacidade atual de atendimento, situação futura do atual sistema, indicadores técnicos, indicadores operacionais, indicadores financeiros (receitas, custos, despesas), malha rodoviária da área de abrangência da concessão, plano de contingenciamento operacional e existência de certificações ISO 9000 e ISO 14000;

- Contingenciamento operacional: descrição do plano alternativo para prestação do serviço em caso de impossibilidade temporária de prestação, considerando todos os serviços de manejo de RSU (coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final);

- Mão de obra: quantitativo de pessoal, cargos, regime de contratação, finalidade (gerencial, operacional ou administrativo), parte no sistema (coleta, triagem, transporte, transbordo, tratamento ou disposição final) e custos estimados;

- Mapeamento dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis: forma de organização (autônomos, associações, cooperativas), quantitativo de pessoal por tipo de organização, relação entre catadores e poder público, existência de trabalho de assistência social aos catadores, mapeamento de contratos, existência de catadores trabalhando em lixões, existência de catadores trabalhando em aterros, mapeamento das unidades de triagem existentes disponíveis aos catadores e renda *per capita*;

- Mapeamento das associações e cooperativas: localização, quantidade de membros, descrição do grau de formalidade, relação com o poder público, descrição da estrutura de cada uma, instalações físicas, equipamentos, área disponível, nível de organização e levantamento das necessidades (estrutura física, equipamentos, apoio técnico, apoio institucional etc.);

- Mapeamento dos planos existentes – breve análise e metas estabelecidas: plano municipal de saneamento básico, plano regional de saneamento básico, planos intermunicipais de resíduos sólidos, planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e planos de gerenciamento de resíduos sólidos;

- Mapeamento dos contratos existentes relacionados a SMRSU: objeto, valor, fonte de recursos, data do contrato, prazo e validade, existência de cláusula de sub-rogação e termos aditivos.

2.6.1.3 Perfil de geração de resíduos sólidos urbanos

Cada município apresenta diferentes perfis de geração de resíduos sólidos urbanos, uma vez que os aspectos demográficos e socioeconômicos de cada região são muito variados. Dessa forma, a análise do perfil de geração dos resíduos sólidos da área de abrangência da concessão deve ser avaliada para se ter um melhor panorama da situação mercadológica da geração de resíduos.

Os resíduos sólidos devem ser classificados e analisados quanto à sua origem e periculosidade para fins de melhor entendimento do perfil de geração do(s) município(s). Na presente seção serão abordados apenas os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), os quais contemplam os Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO) e os Resíduos Sólidos Públicos (RPU)[34]. Os demais resíduos sólidos gerados serão tratados na seção 2.6.1.1.7.

É importante ressaltar que muitos municípios podem não apresentar esses dados de geração de RSU bem estruturados, dificultando o mapeamento do perfil de geração. Para esse caso específico foi feita uma proposição de metodologia ao final deste capítulo.

Resíduos Sólidos Domiciliares

- A análise do perfil de geração de resíduos sólidos domiciliares deve ser avaliada quanto à quantidade total de resíduo gerado, geração *per capita* e composição gravimétrica do lixo. Dessa forma, para quantificação dos RDO na área de abrangência da concessão, devem ser avaliados, minimamente, os seguintes pontos:

- Quantidade total gerada: histórico dos últimos três anos ou mais, geração *per capita* e comparativo com os dados do SNIR;

- Composição gravimétrica dos resíduos: percentual de massa de cada componente em relação à massa total de resíduos gerados. Essa identificação é importante para o adequado planejamento do setor por meio de políticas públicas, estratégias e soluções que garantam um manejo adequado dos resíduos gerados. Essa análise separa os resíduos em: i) matéria orgânica; ii) metais; iii) vidro; iv) plástico; v) papel e papelão; vi) embalagem multicamada; vii) têxteis, couros e embalagens; viii) rejeitos e ix) outros resíduos[35].

- Rota tecnológica atual: fluxograma da rota tecnológica atual, com balanço de massa diário.

Resíduos Sólidos Públicos

Os resíduos sólidos públicos são aqueles originários dos serviços de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana. A quantificação de RPU também segue uma estrutura e metodologia de cálculo similar à quantificação de RDO, sendo que a situação dos dados de resíduos sólidos é a seguinte: i) a prefeitura ou entidade reguladora possui dados

34. Os resíduos sólidos públicos possuem a mesma definição de resíduos de limpeza urbana conforme art. 13 da PNRS. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 12 de dezembro de 2022

35. Vestuário, borracha, madeira, isopor, pilhas, baterias, medicamentos e quaisquer outros resíduos não classificados.

confiáveis de geração; ou ii) os dados de geração de resíduos sólidos do(s) município(s) não são confiáveis e/ou não existem.

- No caso dos resíduos de limpeza pública, no entanto, não é necessário avaliar a geração *per capita*. Dessa forma, a metodologia de quantificação da massa desses resíduos é apresentada abaixo:

- Quantidade total gerada: histórico dos últimos três anos ou mais;

- Caracterização e composição gravimétrica do RPU: percentual de massa de cada tipo de material presente no resíduo e principais origens (feiras livres, poda e capina, varrição etc.).

- Rota tecnológica atual. fluxograma da rota tecnológica atual com balanço de massa diário.

Municípios sem dados de geração bem estruturados

No caso de o município não possuir os dados acerca da quantidade total de RDO e RPU gerados, é recomendável que a contabilização da massa gerada seja feita por meio de:

- Utilização dos parâmetros do SNIS: a quantificação por meio dos dados do SNIS pode ser realizada para trazer a percepção do tamanho do mercado de SMRSU da área de abrangência da concessão. É importante ressaltar que essa forma de cálculo não representará a realidade do(s) município(s). Assim, caso essa seja a forma de quantificação dos resíduos sólidos, pode ser necessário endereçar esse risco de demanda na matriz de riscos da concessão. Uma forma de reduzir a discrepância entre os dados projetados de geração atual e a realidade do(s) município(s) seria a utilização de dados de municípios semelhantes (tamanho da população, aspectos socioeconômicos, entre outros) ao que está sendo analisado.

2.6.1.4 Mapeamento da Infraestrutura e Situação Patrimonial

O mapeamento da infraestrutura e situação patrimonial dos SMRSUs tem como principal objetivo avaliar os bens relacionados ao manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como o modelo de gestão e governança do(s) município(s).

- Os principais pontos que devem ser avaliados nessa etapa, para cada um dos serviços de manejo de RSU, são listados abaixo:

  - Inventário da infraestrutura existente: os bens relacionados ao manejo de resíduos sólidos serão parte integrante da concessão, quando da sua celebração. Dessa forma, deve-se mapear todos os bens, móveis e imóveis, que fazem parte do escopo de SMRSU. Alguns dos parâmetros a serem avaliados para cada serviço de manejo de RSU podem ser observados abaixo:

  - Coleta (convencional ou seletiva) e transporte: detalhamento de veículos e equipamentos alocados para cada serviço;

  - Transbordo: existência de unidades de transbordo, quantidade, área, localização, edifícios administrativos e demais especificações técnicas;

  - Tratamento: existência de unidades de tratamento, quantidade de resíduos tratados, especificação da estrutura e do maquinário de apoio (ex.: caminhão, prensa, balanças, mesa de catação etc.);

  - Disposição final: existência de aterro ou lixão, localização, área, edifícios administrativos, maquinário utilizado (ex.: balança, trator etc.).

Passivos ambientais: os passivos ambientais estão relacionados principalmente à disposição final inadequada dos resíduos sólidos, a qual pode ocorrer nas seguintes situações: i) despejos clandestinos, ii) lixões, iii) aterros controlados e iv) aterros sanitários36. Dessa forma, deve-se avaliar: lista de passivos, descrição, localização e área abrangida, planos de gestão ambiental, interface com órgãos de controle ambiental, existência de Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) e quantificação das emissões de gases do efeito estufa no cenário atual do manejo de resíduos sólidos urbanos da região onde a concessão irá atuar.

- Para quantificação dos gases de efeito estufa, recomenda-se a utilização da ferramenta "Calculadora de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Manejo de RSU", desenvolvida durante a execução do projeto ProteGEEr, do antigo Ministério do Desenvolvimento Regional37. Essa calculadora foi desenvolvida para auxiliar na quantificação e comparação das emissões de GEE para diferentes estratégias de manejo de RSU em um estágio inicial do processo de tomada de decisões, necessitando apenas de alguns conhecimentos básicos sobre quantidades e composições de resíduos de uma determinada área.

- Uso e ocupação do solo: área de abrangência da concessão no tocante ao uso do solo com atividades de MRSU, áreas (manchas urbanas ou rurais) com vocação para receber instalações de MRSU, viabilidade técnica e legal dessas áreas e viabilidade econômico-financeira.

- Ações e programas relacionados ao SMRSU: análise de ações e programas de educação ambiental, coleta seletiva, resolução de passivos ambientais, entre outro, desenvolvidos pelo poder público.

2.6.1.5 Análise da Situação Atual dos Serviços de Operação e Manutenção

O diagnóstico dos serviços atuais de operação e manutenção dos serviços de manejo de RSU tem como principal objetivo traçar o perfil da operação na área de abrangência da concessão. Inicialmente deve ser destacado que as análises sobre esse escopo não apresentam grande impacto na definição do modelo futuro da concessão, tendo em vista que no cenário futuro (concessão) será prevista a prestação dos serviços pela futura concessionária, conforme as melhores práticas de mercado e níveis de qualidade de referência.

Desse modo, o diagnóstico da operação atual irá principalmente apresentar o *gap* (distância) entre a situação atual e o cenário futuro (concessão). Importante mencionar que a concessão tem como grande meta trazer uma melhora no serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos no(s) município(s), por isso é importante que a concessão, no mínimo, mantenha o nível de serviço atual, consumindo menos recursos públicos.

36. Apesar de os aterros sanitários serem considerados locais de destinação ambientalmente adequados, eles ainda geram passivos ambientais relacionados à poluição do ar, do solo e das águas, além da poluição visual.

37. Calculadora de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) no Manejo de RSU. Ministério do Desenvolvimento Regional. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/calculadora-de-200bemissoes-de-gases-de-efeito-estufa-gee-no-manejo-de-rsu. Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

- Recomenda-se que este tópico aborde com maior foco as seguintes questões:

- Escopo atual dos serviços: identificação de quais serviços atualmente são prestados para o manejo de resíduos sólidos urbanos, como coleta convencional, coleta seletiva, estações de tratamento de resíduos, entre outros;

- Cobertura atual do serviço: população e áreas atendidas, população e áreas não atendidas e população e áreas deficientes;

- Modelo de gestão e governança: mapeamento de papéis, responsabilidades e escopo de atuação do Poder Executivo, das empresas terceirizadas e principais partes relacionadas.

- Percepção pública e demandas sociais: mapeamento da comunicação com o público (canal institucional, estrutura organizacional etc.), pesquisa de satisfação acerca dos serviços prestados (saneamento, coleta, cobrança de taxa/tarifa, entre outros), análise da disponibilidade de participação em programas de coleta seletiva e atividades de educação ambiental;

- Receitas acessórias: lista de atividades que geram receitas acessórias, contratos existentes, forma de prestação e valor arrecadado.

Para facilitar a análise dos serviços de operação e manutenção em cada etapa do processo de manejo de RSU, é sugerido que se faça a avaliação da situação atual de cada um de forma separada, conforme os direcionadores citados abaixo:

- Coleta convencional: método atual, frequência por grupo de domicílios (bairros, regiões etc.), turnos de trabalho, rotas de coleta, distância média percorrida, quantidade coletada (massa e volume), caracterização/composição do material coletado, avaliação ou percepção dos usuários, existência de prestadores privados (terceirizados), pessoal alocado, equipamentos utilizados, órgão responsável atual e sua natureza jurídica, custos e despesas estimados de coleta de resíduos mistos;

- Coleta seletiva: avaliação da existência de serviço de coleta seletiva, método atual (porta em porta, Pontos de Entrega Voluntária - PEVs - ou outra modalidade), tipo de material coletado (seco, orgânico ou ambos), composição dos resíduos sólidos, abrangência da coleta seletiva no(s) município(s), frequência, turnos de trabalho, pessoal alocado, quantidade coletada (massa e volume), existência de prestadores privados (terceirizados), equipamentos utilizados, mapeamento de PEVs/Ecopontos, destinação dos resíduos coletados seletivamente (associações/cooperativas, central de tratamento etc.), órgão responsável e sua natureza jurídica, custos e despesas estimados;

- Transporte: método atual, distância média de transporte, existência de pedágios, identificação e descrição das vias, existência de prestadores privados (terceirizados), equipamentos utilizados, existência de estação de transbordo ou similares, órgão responsável atual e sua natureza jurídica, custos e despesas estimados de transporte;

- Reciclagem: aspectos gerais sobre a reciclagem realizada, mapeamento do processo desde a coleta até a conclusão da reciclagem, equipamentos utilizados, existência de prestadores privados (terceirizados), atores e instituições envolvidos, órgão responsável atual e sua natureza jurídica, agente/entidade (associação, cooperativa, órgão, instituição ou empresa) responsável pelo serviço

de reciclagem, quantidade de material reciclado, caracterização/composição do material reciclado, detalhamento da quantidade de material por tipo, receita gerada, identificação dos tipos de material com viabilidade, custos e despesas estimados;

- Triagem e tratamento: metodologia atual (reutilização, reciclagem de resíduos sólidos secos, reciclagem dos resíduos sólidos orgânicos, recuperação energética, tratamento térmico, entre outros), existência de prestadores privados (terceirizados), locais onde ocorrem (com coordenadas geográficas), licenças, equipamentos utilizados, órgão responsável atual e sua natureza jurídica, custos e despesas estimados, receita gerada, energia gerada (MWh) e índice de recuperação de resíduos[38];

- Disposição Final[39]: método atual, localização (com coordenadas geográficas), classificação do local (lixão, aterro controlado ou aterro sanitário), especificações técnicas do local de disposição final (ex.: layout, dimensões, sistema de tratamento, entre outros), licenças, existência de prestadores privados (terceirizados), órgão responsável atual e sua natureza jurídica, quadro de origem dos resíduos sólidos, identificação do município de origem, caracterização dos rejeitos/resíduos que vão para disposição final, custos e despesas estimados de disposição final, avaliação da capacidade instalada e vida útil, plano de encerramento do aterro ou lixão, volume de RSU recepcionado e quantidade/volume de outros resíduos sólidos (RCC e RSS).

2.6.1.6 Análise do planejamento de expansão e melhoria dos serviços e da infraestrutura

Para a presente análise devem-se avaliar as diretrizes e estratégias dos planos e políticas nacionais. Os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos são direcionadores estratégicos para expansão e melhoria dos serviços e da infraestrutura no manejo de RSU. Entre esses objetivos, temos a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos[40], entre outros temas relevantes que serão considerados nessa seção.

Além da PNRS, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos apresenta metas que devem ser atingidas pelos municípios brasileiros e a Lei Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) define as diretrizes a serem seguidas. Deve-se levar em consideração também a expansão da população do(s) município(s).

Dessa forma, a expansão e melhoria dos serviços e da infraestrutura atuais de SMRSU deveriam levar em consideração os objetivos definidos na PNRS, as metas apresentadas no Planares, as diretrizes da LFSB, além da expansão da população. Os parâmetros a serem analisados giram em torno de:

38. Índice de Recuperação de Resíduos (IRR) é calculado pelo somatório do volume de resíduos tratados (reutilização, reciclagem e recuperação energética) dividido pelo volume total de resíduos gerados.

39. Nos termos da PNRS, a disposição final ambientalmente adequada cabe apenas aos rejeitos, ou seja, os resíduos sólidos que após o esgotamento de todas as possibilidades de tratamento e recuperação não apresentem outra possibilidade que não seja a disposição em aterro sanitário.

40. Art. 7º da PNRS. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/l12305.htm. Acesso em: 12 de dezembro de 2022.

- Expansão anual: crescimento dos serviços de manejo de RSU, especialmente a coleta, devido ao crescimento populacional do(s) município(s);

- Universalização dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos: aumento da abrangência dos serviços de coleta regular para atendimento de 100% da população do(s) município(s)[41].

- Inclusão social e emancipação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis: formalização da prestação de serviços realizados pelos catadores e expansão do quantitativo de unidades de triagem disponíveis a catadores;

- Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos: investimento nos processos de tratamento de RSU para aumento da recuperação dos resíduos sólidos e do aproveitamento energético, integração dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis;

- Coleta seletiva: ampliação do acesso à coleta seletiva de acordo com diretrizes do Planares;

- Disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos: investimentos em locais de disposição final adequada e encerramento de lixões e aterros controlados;

- Aterros sanitários a implantar: descrição geral, tipo de espaço (público ou privado), localização (coordenadas geográficas), fase de implantação, data de início de operação prevista, capacidade diária projetada, capacidade total projetada, vida útil projetada, situação da licença e classes de resíduos sólidos a serem recebidos;

- Demais investimentos planejados: breve descrição do investimento, situação atual (planejado, em licitação, em andamento, obra paralisada etc.), data projetada para início da operação, fonte de recursos, valor e custo de operação e manutenção projetados após implantação.

Em relação à expansão anual, recomenda-se que sejam verificadas as informações históricas disponíveis sobre o crescimento de SMRSU nos últimos anos. Deve ser realizada também uma análise com base na abrangência dos serviços em relação à população do(s) município(s), no caso de parte da população não ser atendida pelos serviços, e nas metas de redução e reciclagem dos resíduos sólidos.

É importante ressaltar que o planejamento de expansão e melhoria dos serviços atualmente realizados pelos titulares deve ser baseado na projeção populacional da área de abrangência da concessão. A estruturação da concessão não necessariamente utilizará o mesmo planejamento que está em voga, porém esses planos apresentam uma boa linha de base para os estudos a serem realizados para estruturação da concessão.

Os demais pontos a serem considerados para avaliação do planejamento de expansão e melhoria dependem da maturidade da situação do titular do serviço, uma vez que a partir do diagnóstico realizado é possível perceber em qual(is) área(s) são necessários

41. Meta definida no Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares. Disponível em: https://sinir.gov.br/informacoes/plano-nacional-de-residuos-solidos/.

maiores investimentos, bem como a sua prioridade para a região. Esses detalhes serão mais detalhados na seção de estudos técnicos.

Em linhas gerais, o padrão adotado nos projetos de concessão de SMRSU é o seguinte:

Tabela 8 – Padrão de abordagem do planejamento de expansão e melhoria nos contratos de concessão

Parâmetro de crescimento SMRSU	Fonte de dados	Abordagem no Contrato de Concessão
Expansão anual	Informações e dados da prefeitura	Definição em contrato de quantitativo para expansão anual
Universalização dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos	Metas definidas no Planares	Definição em contrato de quantitativo para expansão e prazo para universalização do serviço
Inclusão social e emancipação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis	Metas definidas no Planares	Definição em contrato da inclusão dos catadores no processo de triagem, reciclagem e reutilização de materiais, respeitadas as devidas limitações, conforme detalhado na seção 2.7.2.1.8.
Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos	Metas definidas no Planares	Definição em contrato de realização de ações de educação ambiental, além de definição de metas para aumento do índice de reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, indicadores de performance relacionados ao tema e diretrizes para modernização da rota tecnológica dos resíduos.
Coleta seletiva	Metas definidas no Planares	Definição em contrato de quantitativo para expansão e índice de cobertura da coleta seletiva.
Disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos	Metas definidas no Planares	Definição em contrato de realização de estudos e projetos de engenharia para encerramento[42] de áreas de disposição final ambientalmente inadequadas e diretrizes técnicas para construção e/ou ampliação do local de disposição final ambientalmente adequado.

Fonte: Elaboração Própria

2.6.1.7 Outros grupos geradores de resíduos sólidos

De maneira geral, as concessões de manejo de resíduos sólidos contemplam apenas os resíduos sólidos urbanos, uma vez que outros tipos de geradores são responsáveis pela disposição final dos resíduos sólidos produzidos por eles. Dessa forma, para um diagnóstico completo do panorama de resíduos sólidos na área de abrangência da concessão, deve-se avaliar o potencial gerador e a forma de tratamento e descarte desses resíduos.

Conforme pode ser observado na Norma de Referência nº1/ANA/2021, a linha de corte para definição de um gerador como grande gerador de resíduos sólidos é realizada pelo titular dos serviços. Dessa forma, é necessário que sejam definidas quantidade e caracterização a partir das quais um gerador se enquadra nessa categoria.

42. A implantação dos planos de encerramento dos locais ambientalmente inadequados não deve ser prevista como encargo da concessionária.

De acordo com a PNRS, os tipos de resíduo sólido que serão avaliados nesta seção são:

- Grandes geradores de resíduos[43];
- Resíduos da construção civil;
- Resíduos industriais;
- Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico;
- Resíduos de serviços de saúde;
- Resíduos de serviços de transportes[44];
- Resíduos de mineração;
- Resíduos de agrossilvopastoris;
- Logística reversa[45].

Em experiências recentes foi observada certa dificuldade na obtenção de dados relacionados aos geradores avaliados nesta seção. A avaliação desses elementos nos estudos técnicos se mostraria interessante para a análise do potencial de geração de receitas acessórias e, consequentemente, a atratividade do projeto para o mercado. Dessa forma, quando existirem outros grupos geradores no(s) município(s) avaliados e não for possível a obtenção de dados de volume gerado para cada tipo de resíduos, recomenda-se a realização de um mapeamento dos geradores para exibir outros elementos de atratividade para o projeto.

2.6.1.8 Grandes geradores de Resíduos

De acordo com a Norma de Referência nº1/ANA/2021, instituída pela Resolução 78/ANA, de 14 de junho de 2021, os resíduos de grandes geradores são: "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

43. São todos aqueles similares aos resíduos sólidos domésticos e que possuem um volume ou quantidade superior àquela definida pelo titular do serviço para caracterização do SMRSU.

44. De acordo com art. 13 da PNRS (Lei nº 12.305/2010), são resíduos "originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira".

45. De acordo com o art. 33 da PNRS, os produtos obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa são: i) Defensivos agrícolas, seus resíduos e embalagens, ii) pilhas e baterias, iii) pneus, iv) óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, v) lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; vi) produtos eletroeletrônicos e seus componentes; e vii) outros produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados, bem como sua viabilidade técnica e econômica.

ambientalmente adequada mediante pagamento de preço público pelo gerador, desde que a atividade não prejudique a adequada prestação do serviço público."

Dessa forma, a linha de base para caracterização de um grande gerador não necessariamente será a mesma para cada titular do serviço. Alguns valores de referência encontrados nos municípios brasileiros podem ser observados abaixo.

Tabela 9 – Linha de base para definição de geradores de resíduos volumosos

Município	Documento de referência	Massa ou volume definido
Distrito Federal	Lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016	120 L/dia
Boa Vista - RR	Lei Municipal nº 2.004, de 12 de julho de 2019	130 kg/mês ou 160 L /mês
Fazenda Rio Grande - PR	Decreto Municipal nº 1.664/2007	600 L/semana
Belo Horizonte - MG	Lei Municipal nº 10.534/2012	60 kg/dia ou 120 L/dia

Portanto, para o diagnóstico dos resíduos de grandes geradores os seguintes critérios devem ser avaliados:

- Caracterização do SMRSU: análise de atos normativos ou outros instrumentos que definem quem são os grandes geradores;
- Massa total gerada: quantidade de resíduos gerados e responsáveis pela geração;
- Composição dos resíduos: análise da composição dos resíduos para tratamento e disposição final.
- Operação de coleta e transporte: responsáveis pela execução do serviço, ente fiscalizador e descrição do processo de coleta e transporte.

2.6.1.9 Resíduos da Construção Civil- RCC

Os resíduos da construção civil são resíduos difíceis de se degradar ou são não degradáveis. Isso os torna diferentes dos RSU na questão de disposição no solo, uma vez que tendem a não ter o volume diminuído com o tempo, causando o esgotamento do espaço de disposição em uma maior velocidade.

Dessa forma, o diagnóstico dos RCC deve levar em consideração os seguintes aspectos:

- Análise do arcabouço jurídico: existência de leis municipais referentes aos resíduos de construção civil;
- Massa total gerada: quantidade de resíduos gerados e responsáveis pela geração;
- Composição dos resíduos: a análise da composição dos RCC é importante para a determinação do seu tipo de tratamento e da sua disposição final. Pela predominância do padrão construtivo no Brasil,

os resíduos possuem alto percentual de argamassa em sua composição, o que gera, na sua maioria, no momento do seu tratamento, produtos como a bica ou brita corrida reciclada;

- Operação de coleta e transporte: responsáveis pela execução do serviço, ente fiscalizador e descrição do processo de coleta e transporte;

- Unidades de manejo de RCC: análise dos tipos de unidades de manejo de RCC e devidas especificações técnicas, materiais produzidos na reciclagem e principais compradores. As unidades de manejo podem ser classificadas em: i) área de reciclagem de RCC (ou unidade de reciclagem de entulho), ii) Área de Transbordo e Triagem (ATT) de RCC e volumosos, iii) aterro de RCC (ou aterro de inertes, iv) unidades de transbordo, v) unidades de triagem (ou galpão ou usina de triagem), vi) outros.

2.6.1.10 Resíduos Industriais - RI

Os resíduos industriais, segundo a PNRS, são aqueles gerados em "processos produtivos e instalações industriais", que podem ser perigosos ou não perigosos. Como existem diversos tipos de atividades industriais e, consequentemente, tipos diferentes de resíduos gerados em cada uma, o diagnóstico de RI deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- Caracterização da geração de resíduos sólidos: quantidade de resíduos gerados, categoria do resíduo quanto à origem[46], classificação dos resíduos quanto à periculosidade e responsáveis pela geração;

- Composição dos resíduos: análise da composição dos resíduos para tratamento e disposição final;

- Operação de manejo de RI: descrição do processo de coleta e transporte, operações praticadas para destinação ambientalmente adequada, operação de tratamento dos resíduos (reutilização, reciclagem etc.).

2.6.1.1.11 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico – RSB

Para tornar a água potável e reduzir a quantidade de poluentes no esgoto antes de seu lançamento em corpos hídricos, os sistemas de tratamento de água englobam processos físicos, químicos e biológicos, os quais inerentemente geram resíduos.

Os resíduos sólidos gerados nas estações de tratamento de esgoto são aqueles retirados das fases físicas de gradeamento e desarenamento e também do tratamento químico (lodo). As estações de tratamento de água, por outro lado, geram resíduos sólidos em seus processos de clarificação da água (floculação, sedimentação e filtração) e descarbonização, assim como o próprio carvão ativado da filtração produz resíduos.

Dessa forma, para o diagnóstico dos RSB, devem-se observar os seguintes parâmetros:

- Caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico: tipo de prestador (administração

46. A classificação dos resíduos industriais pode ser realizada de acordo com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP)

pública direta, autarquia etc.), índice de atendimento da rede de água e de coleta de esgoto e índice de tratamento dos esgotos;

- Resíduos gerados pelo tratamento de esgoto: volume de esgoto gerado, volume de esgoto tratado, resíduos gerados pela areia removida, lodo gerado no processo de tratamento e operação de tratamento e descarte do resíduo;

- Resíduos gerados pelo tratamento de água: volume de resíduos gerados, volume de sólidos grosseiros e operação de tratamento e descarte do resíduo.

2.6.1.12 Resíduos de Serviços de Saúde - RSS

Conforme a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, os resíduos de serviços de saúde são aqueles provenientes de atividades exercidas nos serviços de:

> [...] atendimento à saúde humana ou animal, incluindo os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios; funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; 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 controle para diagnóstico *in vitro*; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem; entre outros similares.

Dessa forma, para o diagnóstico da geração e do manejo de RSS, os seguintes parâmetros devem ser analisados:

- Caracterização da prestação dos serviços de saúde do(s) município(s): quantidade de estabelecimentos de saúde, tipo de estabelecimento e número de leitos;

- Quantidade total gerada: quantidade de resíduos gerados por tipo;

- Operação de manejo de RSS: logística de coleta e transporte, despesa com coleta de RSS (despesas públicas e de empresas privadas) e tipo de destinação final (incineração, autoclave, micro-ondas e outros[47]).

2.6.1.13 Resíduos de Serviços de Transportes – RST

Os resíduos de serviços de transportes são aqueles provenientes de “portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira”, conforme classificação trazida pela PNRS.

Para cada origem dos RST, devem ser avaliados os seguintes parâmetros:

- Caracterização da prestação dos serviços de transporte do(s) município(s): mapeamento dos estabelecimentos de transporte (cadastro(s) georreferenciado(s) e/ou croqui(s) de localização do(s) aeroporto(s) e aeródromo(s) do município) e tipo de estabelecimento;

47. “Outros” compreende a destinação sem tratamento prévio em aterros, valas sépticas, lixões etc.

- Volume total gerado: quantidade de resíduos gerados por origem e classificação dos resíduos (quanto à periculosidade e tipo de resíduo);

- Operação de manejo de RST: logística de coleta e transporte e tipo de destinação dada aos resíduos.

2.6.1.14 Resíduos de Mineração – RM

Os resíduos de mineração são provenientes das atividades de "pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios", conforme a PNRS. As substâncias minerais geradas pelo setor são agrupadas em três classes principais: minerais metálicos, minerais não metálicos e energéticos.

Dessa forma, o diagnóstico dos RM deve levar em consideração:

- Caracterização das atividades de mineração do(s) município(s): número de minas ativas e porte das minas em atividade;

- Volume total gerado: quantidade de resíduos gerados por origem e classificação dos resíduos quanto à periculosidade e tipo de resíduo (estéril, rejeito ou resíduos não minerais);

- Operação de manejo de RM: logística de coleta e transporte, tipo de destinação dada aos resíduos (barragens, pilhas, reciclagem, entre outros) e mapeamento das barragens (categoria de risco, situação de cadastro na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB - e no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM).

2.6.1.15 Resíduos Agrossilvopastoris - RASP

Os resíduos agrossilvopastoris, de acordo com a PNRS, são aqueles "gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades".

O diagnóstico relacionado aos RASP deve considerar:

- Caracterização das atividades agrossilvopastoris do(s) município(s): descrição das atividades agrossilvopastoris do(s) município(s) (tipo de cultura, produtos gerados, entre outros);

- Volume total gerado: quantidade de resíduos gerados por origem e classificação dos resíduos quanto à periculosidade e tipo de resíduo;

- Operação de manejo de RASP: logística de coleta e transporte e tipo de destinação dada aos resíduos (reciclagem, aproveitamento energético, logística reversa etc.).

2.6.1.1.16 Logística Reversa

Entre os instrumentos definidos na PNRS, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa são formas de desonerar os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, a partir de responsabilidades atribuídas ao setor privado.

Dessa forma, a correta destinação de alguns produtos gerados pela indústria são responsabilidade do setor privado. Esses produtos foram definidos no art. 33 da PNRS e são: i) defensivos agrícolas, seus resíduos e embalagens, ii) pilhas e baterias, iii) pneus, iv) óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, v) lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; vi) produtos eletroeletrônicos e seus componentes; e vii) outros produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados, bem como sua viabilidade técnica e econômica.

Portanto, o diagnóstico da logística reversa dos produtos acima citados deve abranger, para cada um, os seguintes aspectos:

- Ciclo do sistema de logística reversa dos produtos: mapeamento do ciclo de vida do produto, abrangendo desde o fornecimento de matéria-prima até a disposição final dos resíduos, e entidades gestoras responsáveis pela operacionalização do sistema;
- Volume total gerado: quantidade de resíduos gerados por origem, classificação dos resíduos quanto à periculosidade e tipo de resíduo;
- Operação de manejo dos resíduos: logística de coleta e transporte e tipo de destinação dada aos resíduos (reciclagem, aproveitamento energético etc.);
- Acordos e termos de compromisso: análise da situação dos acordos setoriais ou termos de compromisso na área de abrangência do projeto.

2.6.2 Diagnóstico Jurídico-Institucional

O diagnóstico jurídico-institucional deve mapear e analisar as diversas fontes do Direito aplicáveis ao projeto, como leis, decretos, regulamentos, resoluções, contratos, jurisprudência, manifestações doutrinárias relevantes, bem como inquéritos, investigações e termos de ajustamento de conduta no âmbito dos órgãos de controle que possam afetar o projeto. Busca-se, assim, identificar as possibilidades e limitações de interesse para estruturação do projeto, traçar as diretrizes estratégicas para lidar com as eventuais restrições ou pontos de atenção e, se necessário, até mesmo propor alterações normativas e/ou ações junto às autoridades competentes.

Recomenda-se, antes de avançar no desenvolvimento das minutas de atos normativos, edital e contrato, que o diagnóstico jurídico-institucional seja amplamente debatido com as equipes envolvidas, inclusive com a procuradoria municipal, de maneira a assegurar um alinhamento inicial sobre os principais riscos envolvidos, as propostas de mitigação e as responsabilidades pelas ações a serem tomadas nesse sentido.

2.6.2.1 Mapeamento e análise do arcabouço normativo de concessões e RSU

O mapeamento e a análise do arcabouço normativo têm por objetivo identificar a existência ou não da legislação necessária ao regular desenvolvimento do projeto. A tabela abaixo indica os componentes que demandam verificação e os fatores centrais que motivam esse exame.

Tabela 10 – Mapeamento do arcabouço normativo

Componente	Enfoque
Legislação sobre concessões	Garantir o enquadramento jurídico correto do projeto e identificar possíveis limitações, tendo em vista que, além da Lei Federal de Concessões, normalmente existem leis locais que disciplinam a matéria, a exemplo de regras de governança relativas às aprovações necessárias, limites de prazos, valor mínimo de contrato, entre outras.
Legislação sobre saneamento básico e resíduos sólidos	Garantir que as disposições relativas ao planejamento e à execução do projeto estejam devidamente estabelecidas, a fim de assegurar a consistência do projeto, tendo em vista a existência da Política Nacional de Resíduos Sólidos e da Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.
Legislação sobre arranjos regionais e de consórcios públicos	Garantir maior segurança jurídica ao projeto em caso de arranjos regionais e de gestão associada (consórcio público ou convênio de cooperação entre municípios), na medida em que as legislações dos entes federados que disciplinam a matéria devem ter aderência à Lei Federal nº 13.089/2015 e à Lei Federal nº 11.107/2005, sobretudo no tocante às formalidades necessárias para a instituição dessas formas associativas de prestação dos serviços.
Legislação ambiental	Levantar e examinar a legislação socioambiental aplicável, de modo a verificar os requisitos para licenciamento ambiental e identificar peculiaridades locais que criem condições para a execução da concessão, se houver.
Lei orgânica municipal	Garantir que sejam obedecidas as condicionantes e as limitações eventualmente existentes na lei orgânica, identificando, por exemplo, a necessidade de condições específicas para a realização de audiência e/ou consulta pública.
Legislação e normas infralegais correlatas ao projeto	Mapear e analisar impactos ou contribuições decorrentes de legislação de assuntos correlatos ao projeto, como legislação tributária e urbanística, bem como de atos normativos infralegais editados por órgãos ou entidades com atuação no setor, como ministérios, secretarias etc.
Regulação expedida pela entidade reguladora competente e pela ANA	Garantir o cumprimento das disposições regulatórias aplicáveis, de forma alinhada com a entidade reguladora competente.

Fonte: Elaboração Própria

Os componentes da tabela e seus respectivos motivadores são abordados com maiores detalhes nos subitens abaixo.

2.6.2.2 Legislação sobre Concessões

As concessões são regidas primordialmente pela Lei Federal nº 8.987/1995[48] (Lei de Concessões) e pela Lei Federal nº 9.074/1995[49]. Porém, pode existir marco jurídico local — lei municipal ou lei estadual, bem como eventual regulamentação — que trate do assunto. Assim, será preciso levantar e, se houver, analisar as normas locais que disciplinem o tema das concessões, sobretudo no que diz respeito a:

- Normas de governança, de modo a identificar, por exemplo, os responsáveis no âmbito da administração pública pela aprovação dos estudos de modelagem do projeto e pela autorização para abertura de consulta/audiência pública ou da licitação propriamente dita. Muitas vezes as referidas regras existem, mas não há práticas, rotinas nem cultura deliberativa. Deve-se, portanto, não apenas analisar se as normas existem, mas se são aplicadas. Eventualmente será necessário realizar um trabalho de sensibilização com o Poder Executivo; e

- Comissão que será alocada para a condução do processo licitatório, seja ela permanente (a mesma utilizada para quaisquer processos licitatórios) ou especial (estruturada especialmente para a concessão de resíduos sólidos).

48. Lei Federal nº 8.987/1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/lei Acesso em: 21 de novembro de 2022.

49. Lei Federal nº 9.074/1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/lei9074cons.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

Ademais, caberá avaliar com cuidado a alternativa de utilização da modalidade de concessão patrocinada, em que se permite a cobrança de tarifas diretamente dos usuários, o que levaria a uma contraprestação pública reduzida (receita complementar à arrecadação tarifária), mitigando a necessidade de garantia e o impacto sobre o limite da RCL.

Sopesados ou superados os desafios legais mencionados no Preâmbulo deste Guia, o modelo de PPP, em alguns casos, pode ter vantagens associadas: (a) maior flexibilidade para alocação de riscos, inclusive no que toca à inadimplência tarifária e variação da demanda; (b) possibilidade de introdução de subsídio em áreas de maior vulnerabilidade social, nas quais não seja possível cobrar tarifas em patamar para assegurar a autossustentabilidade financeira da concessão; (c) maior flexibilidade para a definição do escopo da concessão, admitindo-se a inclusão de serviços que não são passíveis de remuneração por meio de taxa ou tarifa (serviços juridicamente considerados indivisíveis), a exemplo do serviço de limpeza pública; e (d) superação definitiva de polêmicas jurídicas sobre a caracterização dos municípios ao mesmo tempo como poder concedente e usuário direto de serviços, ficando sujeitos ao pagamento de tarifas.

Por fim, um fator importante a ser considerado na escolha entre a concessão comum e a PPP é a percepção das licitantes e, mais adiante, da futura concessionária acerca do risco associado ao pagamento dos serviços e suas avaliações de em que modelo esse risco pode ser melhor administrado. Em uma PPP, a relação financeira entre o poder público e a concessionária é direta, pois os recursos que remuneram os serviços são em sua totalidade, no caso de uma concessão administrativa, ou em parte, no caso de uma concessão patrocinada, recolhidos pelo poder público e repassados à concessionária. Portanto, o risco de inadimplência reflete, no todo ou em parte, a pontualidade dos pagamentos devidos pelo poder público. Já em uma concessão comum, em que a concessionária é responsável por cobrar a tarifa, o risco de inadimplência está relacionado ao comportamento dos usuários e cabe à concessionária fazer as gestões necessárias para recolher os valores devidos. Em muitos casos, os agentes privados podem se sentir mais capacitados a lidar diretamente com o risco de inadimplência do usuário em vez do risco de inadimplência do poder público, ainda que se disponibilize uma estrutura de garantias sólidas.

Após a devida análise, caso se opte pela adoção de uma PPP, será preciso levantar e, se houver, analisar as normas locais que disciplinem o tema das PPPs, subsidiariamente à Lei Federal nº 11.079/2004, a Lei das PPPs.

2.6.2.3 Legislação sobre Saneamento Básico e Resíduos Sólidos

O Brasil possui uma Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico[50] (Lei Federal nº 11.445/2007) e uma Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos[51] (Lei Federal nº 12.305/2010) com diversas disposições, cuja observância é condição necessária para a estruturação regular do projeto. Portanto, as referidas normas devem ser levadas em consideração.

A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece diretrizes, princípios e objetivos a serem observados na prestação dos serviços públicos de saneamento e define as atividades componentes dos serviços de saneamento básico de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

A referida lei define a titularidade do SMRSU, isto é, quem será o poder concedente titular do serviço, com a competência para prestá-lo direta ou indiretamente (nesse último caso, por exemplo, por meio de concessão). Vale destacar que a titularidade dos serviços é definida conforme o interesse público envolvido, seja local ou comum, bem como pela existência de gestão associada por meio de consórcios públicos ou de convênios de cooperação:

50. Lei Federal nº 11.445/2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei1445.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

51. Lei Federal nº 12.305/2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei2305.htm#:~:text=LEI%20LEI2%BA%2012.305%2C%20DE%202%20DE%20AGOSTO%20DE%202010.&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,1998%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

- Interesse local: é caracterizado pelos casos em que os serviços atendam a um único município. Nesse caso, a titularidade do serviço será exercida pelo próprio município;

- Interesse comum: é caracterizado pelos casos nos quais o serviço é prestado em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas ou microrregiões instituídas por lei complementar estadual, o que enseja a necessidade de que seja organizado, planejado, executado e operado de forma conjunta e integrada entre estados e municípios envolvidos. Quando há interesse comum, o titular dos serviços é o estado em conjunto com os municípios que sejam integrantes da região metropolitana, da aglomeração urbana ou da microrregião instituída por lei complementar estadual;

- Gestão associada: é caracterizada pela associação voluntária entre municípios através da formação de consórcio público ou convênio de cooperação, nos termos da Lei nº 11.107/2005. Nesse caso, a titularidade do serviço será exercida pelo conjunto dos municípios, havendo a necessidade de prévia licitação para seleção do prestador do serviço, caso o conjunto de municípios opte por prestá-lo indiretamente.

A prestação regionalizada pode ocorrer, portanto, por meio de arranjos regionais ou gestão associada dos serviços por consórcios públicos ou convênios de cooperação. Sobre o diagnóstico jurídico a ser realizado nesses casos, confira o item 2.6.2.1.4.

A Lei Federal nº 11.445/2007 também estabelece uma série de requisitos e condicionantes especiais, além daqueles já previstos no art. 23 da Lei Federal nº 8.987/1995, para a prestação indireta dos serviços de saneamento, que, em geral, são também aplicáveis ao SMRSU:

- Os contratos de prestação de serviços de saneamento devem conter cláusulas sobre: (i) metas de expansão dos serviços; (ii) possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como provenientes de projetos associados, com a possibilidade de compartilhamento das receitas em benefício da modicidade tarifária; (iii) metodologia expressa de cálculo de indenização pelos bens reversíveis não amortizados em caso de extinção do contrato; e (iv) repartição de riscos entre as partes (matriz de riscos); e

- Os contratos apenas serão válidos se forem atendidas as seguintes condições: (i) existência de plano de saneamento básico; (ii) comprovação de viabilidade técnica, econômica e financeira (EVTEA) compatível com o plano de saneamento; (iii) designação de entidade reguladora da prestação dos serviços e existência de normas de regulação que atendam à Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento; (iv) realização prévia de audiência e consulta públicas; e (v) existência de metas e cronograma de universalização dos serviços.

Especificamente com relação ao SLU e ao SMRSU, a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico estipula que poderão ser remunerados por taxa ou tarifa que deverá levar em conta, de forma isolada ou combinada, a destinação adequada dos resíduos sólidos coletados e o nível de renda da população da área atendida. Outros fatores podem ser considerados, tais como as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas, o peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio, o consumo

de água e a frequência da coleta (art. 35, incisos I a V[52]). Todavia, há que se atentar para a existência de inúmeros julgados, conforme comentado no item 2.6.2.1.10 abaixo, que entendem não ser possível remunerar os serviços de SLU por meio de taxa ou tarifa, tendo em vista a indivisibilidade desse serviço, isto é, a impossibilidade de se determinar individualmente os usuários e de se mensurar ou estimar a utilização efetiva por cada usuário.

A Lei Federal nº 12.305/2010, por sua vez, estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, prevendo princípios e objetivos a serem seguidos, bem como definindo inúmeros conceitos a serem observados na estruturação de eventuais projetos de concessão de SMRSU, tais como os conceitos legais de resíduos sólidos (urbanos, domiciliares, de limpeza urbana, de estabelecimentos comerciais, de saneamento básico, industriais, de saúde, de construção civil, agrossilvopastoris), a disposição final ambientalmente adequada, a gestão integrada de resíduos sólidos e outros.

Entre as disposições relevantes desta lei, observa-se a exigência de elaboração de planos estaduais e municipais de resíduos sólidos como condição para que estados e municípios possam acessar recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e a SLU e SMRSU ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento (arts. 16, *caput,* e 18, *caput*, da Lei Federal nº 12.305/2010[53]). Vale observar que o plano municipal de resíduos sólidos poderá estar contido no plano de saneamento básico já mencionado. O plano municipal deve estar necessariamente em acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), devendo, se for o caso, proceder-se à compatibilização dos planos[54].

Portanto, destaca-se a necessidade de:

- Identificar corretamente quem é a entidade titular do SMRSU;

52. Lei Federal nº 11.445/2007:

> Art. 35. As taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada, e poderão, ainda, considerar:
> I - (revogado);
> II - as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas;
> III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio;
> IV - o consumo de água; e
> V - a frequência de coleta.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007//l11445.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

53. Lei Federal nº 12.305/2010:

> Art. 16. A elaboração de plano estadual de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.
> [...]
> Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e 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.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010//l12305.htm#:~:text=LEIN%C2%BA%2012.305%2C%20DE%202%20DE%20AGOSTO%20DE%202010.&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,1998%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

54. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES, 2022. Disponível em: https://portal-api.sinir.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Planares-B.pdf. Acessado em 11 de janeiro de 2023.

- Verificar o atendimento aos requisitos e condicionantes impostos pela Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico para projetos de concessão de serviços de manejo de resíduos sólidos;

- Verificar o atendimento aos requisitos e condicionantes impostos pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos; e

- Em especial, identificar se o Plano de Saneamento Básico (PSB) existe e se o plano existente abrange os requisitos do plano de resíduos sólidos. O PSB é formalizado mediante aprovação por ato do titular dos serviços de saneamento, podendo ser elaborado um plano específico para o SMRSU (art. 19, *caput*, e §1º, da Lei Federal nº 11.445/2007[55]). Este plano deve estar em acordo com o Planares.

Além disso, é possível que entes federativos estaduais e municipais possuam regras próprias sobre a prestação dos serviços que envolvam resíduos sólidos, de modo que se torna necessário analisar o arcabouço normativo dos entes envolvidos.

2.6.2.4 Legislação sobre Prestação Regionalizada

Com o objetivo de garantir ganhos de escala e, desse modo, conferir viabilidade técnica e econômico-financeira aos projetos, bem como permitir a universalização dos serviços, a prestação do SMRSU pode ser realizada de forma regionalizada.

A prestação regionalizada pode se dar por meio da instituição de arranjos regionais, tais como regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões ou por meio de gestão associada, através de consórcio público ou convênio de cooperação (Decreto nº 11.467/2023, art. 6º, §§6º e 7º[56]).

No caso de arranjos regionais, deve-se observar o disposto na Lei nº 13.089/2015 – Estatuto da Metrópole[57], que estabelece, além das diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução de funções públicas de interesse comum, os requisitos necessários para a instituição e para a governança das unidades regionais.

No âmbito do Estatuto da Metrópole, entendem-se funções públicas de interesse comum como as políticas públicas ou ações nelas inseridas, cuja realização por parte de um município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em municípios limítrofes (art. 2º, inciso II).

A tabela abaixo define cada tipo de arranjo regional.

55. Lei Federal nº 11.445/2007:
> Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:
> [...]
> §1º Os planos de saneamento básico serão aprovados por atos dos titulares e poderão ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007//l11445.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

56. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11467.htm. Acesso em 6 de abril de 2023.

57. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015//L13089.htm. Acesso em 21 de dezembro de 2022.

Arranjo Regional	Definição
Região metropolitana	Unidade regional instituída pelo estado, constituída por agrupamento de municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum, caracterizada por conter uma metrópole, isto é, um espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
Aglomerado urbano	Unidade territorial urbana instituída pelo estado, constituída pelo agrupamento de dois ou mais municípios limítrofes, caracterizada por complementaridade funcional e integração das dinâmicas geográficas, ambientais, políticas e socioeconômicas.
Microrregião	A legislação não define o que seriam microrregiões, todavia essas podem ser entendidas como uma unidade territorial estabelecida formalmente pelos estados com o objetivo de desempenhar funções públicas de interesse comum, que possua características predominantemente urbanas e em que exista algum grau de articulação produtiva em matéria de distribuição, troca e consumo, incluindo atividades urbanas e rurais.

Para a criação de unidades regionais é necessário:

- A elaboração prévia de estudos técnicos e a promoção de audiências públicas em todos os municípios envolvidos;
- A criação formal dessas unidades regionais por meio de lei complementar estadual ou, no caso de municípios em mais de um estado, de lei complementar de cada um dos estados envolvidos;
- A lei complementar instituidora deverá definir: (i) os municípios integrantes; (ii) os campos funcionais ou funções públicas de interesse comum; (iii) a estrutura de governança, incluindo a organização administrativa, o sistema de alocação de recursos e de prestação de contas; (iv) os meios de controle social, planejamento e execução das funções públicas.

A governança interfederativa da unidade regional, conforme os arts. 7º, 7º-A e 8º do Estatuto da Metrópole, deve observar as seguintes diretrizes:

- A implantação de processo permanente e compartilhado de planejamento e de tomada de decisão quanto ao desenvolvimento urbano e às políticas setoriais afetas às funções públicas de interesse comum, bem como a implantação de processo relativo ao planejamento, à elaboração de projetos, à sua estruturação econômico-financeira, à operação e à gestão do serviço ou da atividade;
- O estabelecimento de meios compartilhados de organização administrativa das funções públicas de interesse comum;
- O estabelecimento de sistema integrado de alocação de recursos e de prestação de contas;

- A execução compartilhada das funções públicas de interesse comum, mediante rateio de custos previamente pactuado no âmbito da estrutura de governança interfederativa;
- A participação de representantes da sociedade civil nos processos de planejamento e de tomada de decisão;
- A compatibilização de planos plurianuais, leis de diretrizes orçamentárias e orçamentos anuais dos entes envolvidos na governança interfederativa;
- A compensação por serviços ambientais ou outros serviços prestados pelo município à unidade territorial urbana, na forma da lei e dos acordos firmados no âmbito da estrutura de governança interfederativa;
- O compartilhamento de responsabilidades na gestão de ações e projetos relacionados às funções públicas de interesse comum, os quais deverão ser executados mediante a articulação de órgãos e entidades dos entes federados;
- A observância da seguinte estrutura básica das instâncias de governança corporativa: (i) instância executiva composta pelos representantes do Poder Executivo dos entes federativos integrantes das unidades territoriais urbanas; (ii) instância colegiada deliberativa com representação da sociedade civil; (iii) organização pública com funções técnico-consultivas; (iv) sistema integrado de alocação de recursos e de prestação de contas.

Vale frisar que, apesar de a instituição de unidades regionais se dar por iniciativa dos estados, ela não desloca ao estado a prerrogativa do poder de conceder, independentemente dos municípios, mas o inclui junto a eles, como entes concedentes em conjunto. Entretanto, a condução do processo licitatório não é realizada por todos (estado/municípios).

No caso de gestão associada de SMRSU, diversos entes federativos podem, de forma voluntária e espontânea, reunir-se na forma de um consórcio ou de um convênio de cooperação, nos termos da Lei Federal nº 11.107/2005[58], a fim de se beneficiarem de eventuais ganhos de escala e escopo.

Na eventualidade de consórcio ou convênio de cooperação formado exclusivamente por municípios que têm interesse na prestação de SMRSU por meio de concessão, será preciso mapear e analisar todas as leis municipais que disciplinam a matéria e o instrumento de consórcio ou convênio de cooperação, indicando se há ou não aderência das leis municipais e do instrumento existentes à Lei Federal nº 11.107/2005, que trata do assunto. Particularmente, vale destacar a necessidade de:

- Prévia aprovação por lei municipal para a participação no consórcio. No caso de convênio de cooperação, não é necessária lei autorizativa, nos termos do art. 8º, §4º, da Lei nº 11.445/2007[59];

58. Lei Federal nº 11.107/2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei1107.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

59. Lei nº 11.445/2007:
Art. 8º [...]
§4º Os Chefes dos Poderes Executivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios poderão formalizar a gestão associada para o exercício de funções relativas aos serviços públicos de saneamento básico, ficando dispensada, em caso de convênio de cooperação, a necessidade de autorização legal.
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007//l11445.htm. Acesso em 12 de janeiro de 2023.

- Constituição do consórcio público na forma de autarquia intermunicipal. No caso de convênio de cooperação, não há constituição de consórcio;
- Existência de condições claras para a governança do ajuste, procedimentos de saída de qualquer dos membros consorciados e mecanismos de resolução de conflitos;
- Observância de regras de governança que estabeleçam, com clareza e objetividade, o processo de tomada de decisão pelo consórcio e a vinculação dos entes federativos consorciados;
- Adoção de mecanismo de solução de controvérsias entre os entes federativos consorciados e, ainda, entre os entes federativos, o consórcio público e a concessionária;
- Definição dos casos em que os entes federativos consorciados podem ser responsabilizados juntamente com o consórcio (solidariedade);
- Definição de regras sobre a reversibilidade de bens, indenizações devidas e garantias, na hipótese em que um dos entes federativos deixe de participar do consórcio público.

Também é possível que:

- O estado institua unidades regionais de saneamento básico por meio de lei ordinária, formando-as com municípios que não precisam ser necessariamente limítrofes, de modo a dar viabilidade econômico-financeira e técnica à prestação de serviços em municípios menos favorecidos;
- A União, subsidiariamente aos estados, defina blocos de referência de municípios não necessariamente limítrofes para a prestação dos serviços, sendo esse um tipo de prestação regionalizada.

Tanto no caso de unidades regionais de saneamento básico quanto no de blocos de referência, os municípios podem livremente aderir ou não à prestação regionalizada. Caso resolvam aderir, a prestação dos serviços deve se dar por gestão associada, por meio de consórcio público ou convênio de cooperação.

Sobre a estruturação de consórcios públicos orientados a SMRSU, recomenda-se consultar o Roteiro para Implementação de Consórcios Públicos de Manejo de RSU, que compõe o Kit de Ferramentas elaborado pelo antigo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)[60].

Os convênios de cooperação, por sua vez, devem ser constituídos por meio de contratos entre os municípios participantes, que devem versar, entre outras coisas, inclusive sobre sua própria forma de governança. Essa característica confere maior flexibilidade à constituição do arranjo e, por outro lado, traz maior risco, devido à possibilidade de eles serem rompidos mais facilmente. É importante, portanto, que nos casos de convênios de cooperação se preveja contratualmente que a desvinculação de qualquer município do convênio deve pressupor a prévia recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão pelo município que desejar sua desvinculação do arranjo.

60. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/roteiro-para-implementacao-consorcio. Acessado em 11 de janeiro de 2023.

Tipo de prestação regionalizada	Municípios precisam ser limítrofes?	Poder Concedente	Instituição	Adesão compulsória ou voluntária dos municípios?	Gestão associada
Região metropolitana	Sim	Estado em conjunto com municípios	Lei Complementar do Estado	Compulsória	Não
Aglomeração urbana	Sim	Estado em conjunto com municípios	Lei Complementar do Estado	Compulsória	Não
Microrregião	Sim	Estado em conjunto com municípios	Lei Complementar do Estado	Compulsória	Não
Consórcio público	Não	Municípios	Lei autorizativa de cada município	Voluntária	Sim
Convênio de cooperação	Não	Municípios	Adesão por ato do Poder Executivo (decreto)	Voluntária	Sim
Unidade regional de saneamento básico	Não	Municípios	Lei ordinária do estado	Voluntária	Sim
Bloco de referência	Não	Municípios	Ato administrativo da União	Voluntária	Sim

2.6.2.5 Legislação Ambiental

O levantamento do arcabouço normativo sobre o meio ambiente é crucial para a correta estruturação de projetos de concessão de RMRSU, pois, no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/1981, art. 10), atividades efetiva ou potencialmente poluidoras dependerão de prévio licenciamento ambiental[61]. Com isso em vista, a Resolução nº 237/1997-CONAMA classificou como atividade sujeita ao licenciamento ambiental as atividades de tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos [62] (Anexo 1).

Além disso, é preciso verificar, de acordo com a Resolução nº 237/1997-CONAMA, quem será o órgão ou a entidade competente para proceder ao licenciamento ambiental das atividades de manejo de resíduos sólidos envolvidas, tendo em vista que, a depender da localidade da atividade e da extensão do impacto ambiental (se estiver circunscrito a um único município, se atingir mais de um município dentro do mesmo estado, se atingir mais de um estado), a competência pode variar entre União (através do Ibama), estado ou município, por meio dos respectivos órgãos ou entidades ambientais.

Com relação especificamente aos aterros sanitários para disposição final de resíduos sólidos, deve-se levar em consideração o porte das unidades, os impactos ambientais esperados e a resiliência de sua área de implantação, a fim de promover a prioridade do licenciamento e estabelecer procedimentos simplificados[63] (Lei Federal nº 11.445/2007, art. 44, §1º). Nesse sentido, a Resolução nº 404/2008-CONAMA estabelece diretrizes e critérios para o licenciamento de aterros de pequeno porte[64].

61. Lei Federal nº 6.938/1981:
> Art. 10 A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l6938.htm Acesso em: 18 de novembro de 2022.

62. Resolução nº 237/97 – CONAMA. Anexo 1. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237 Acesso em: 18 de novembro de 2022.

63. Lei Federal nº 11.445/2007:
> Art. 44. [...]
> § 1º A autoridade ambiental competente assegurará prioridade e estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o *caput* deste artigo, em função do porte das unidades, dos impactos ambientais esperados e da resiliência de sua área de implantação.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007//l11445.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

64. Resolução nº 404/2008-CONAMA. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=573 Acesso em: 21 de novembro de 2022.

Deve-se considerar também que, pelo fato de a competência para legislar a respeito de matéria ambiental ser concorrente entre os entes da Federação, podem existir normas estaduais ou municipais de cunho ambiental que possuam caráter supletivo ou complementar às normas federais vigentes.

2.6.2.6 Lei Orgânica Municipal

É comum que leis orgânicas municipais contenham disposições acerca de concessões e/ou outros tipos de parcerias com o setor privado, as quais eventualmente podem ensejar limites ou pontos de atenção relevantes para a modelagem da concessão.

Nesse sentido, devem-se mapear e examinar normas que possam influir no desenho do objeto, no prazo e nas demais disposições do contrato de concessão ou respectivo edital de licitação. Eventualmente podem existir normas mais restritivas do que a própria Lei Federal de Concessões, como, por exemplo, a definição de prazo máximo em lei local.

Além disso, é preciso verificar se há incompatibilidade entre a lei orgânica municipal e a hipótese de dispensa de autorização legislativa específica para projetos de saneamento básico contida na Lei Federal nº 9.074/1995, art. 2º[65].

Havendo consórcio público entre os entes federativos, será preciso checar se a lei municipal que autorizou a participação do ente público no consórcio observou os requisitos da lei orgânica municipal correspondente, com o objetivo de evitar a ocorrência de eventuais desdobramentos que impactem negativamente o projeto.

2.6.2.7 Legislação e Normativos Infralegais correlatos ao projeto

Além do mapeamento e da análise do arcabouço geral sobre concessões de SMRSU, outros temas correlatos também ganham destaque e, por isso, devem ser objeto de atenção na fase de realização do diagnóstico jurídico-institucional. Exemplificativamente, podem-se destacar:

Componente	Enfoque
Normativos infralegais relevantes editados por órgãos ou entidades com atuação no setor de SMRSU	Levantar e analisar normativos infralegais relevantes editados por órgãos ou entidades com atuação no setor de SMRSU, como os normativos editados: (i) pela SPPI do Governo Federal, a exemplo da Resolução nº 254/2022-SPPI, que estabelece diretrizes para que entes subnacionais possam receber apoio para a estruturação de seus projetos de concessão e PPP no setor de SMRSU; e (ii) por ministérios, a exemplo da Portaria nº 557/2016-MCidades, que estabelece diretrizes de referência para a elaboração de EVTEA para projetos de saneamento em geral.
Legislação fundiária e urbanística	Levantar e analisar a legislação urbanística (plano diretor) de interesse para o objeto da concessão, a fim de identificar a possibilidade (ou não) de instalar e/ou expandir eventuais aterros e áreas de processamento de RSU. Além disso, é importante mapear eventuais restrições à possibilidade de realização de coleta em áreas de ocupações irregulares ou de áreas em processo de regularização[66], sendo que, no plano federal, a situação é tratada em especial pela Lei Federal nº 13.465/2017[67].
Legislação tributária	Levantar e analisar a legislação tributária incidente sobre a concessão. Nesse particular, há tipicamente incidência de tributos federais e municipais, cabendo nessa fase de diagnóstico indicar os tributos incidentes e as respectivas alíquotas, com destaque para a incidência da alíquota do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), que pode variar entre os municípios. Faz-se importante avaliar o possível enquadramento do projeto no lucro real ou presumido para efeito de apuração do Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), indicando as diferenças entre esses regimes, o que orientará, oportunamente, a modelagem econômico-financeira. Além disso, é necessário verificar a incidência de Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) federal, estadual ou municipal no caso concreto.

65. Lei Federal nº 9.074/1995:

> Art. 2º. É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios executarem obras e serviços públicos por meio de concessão e permissão de serviço público, sem lei que lhes autorize e fixe os termos, dispensada a lei autorizativa nos casos de saneamento básico e limpeza urbana e nos já referidos na Constituição Federal, nas Constituições Estaduais e nas Leis Orgânicas do Distrito Federal e Municípios, observado, em qualquer caso, os termos da Lei nº 8.987, de 1995.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9074cohtm Acesso em: 18 de novembro de 2022.

Tabela 11 - Outras legislações que precisam ser observadas

Componente	Enfoque
Normativos infralegais relevantes editados por órgãos ou entidades com atuação no setor de SMRSU	Levantar e analisar normativos infralegais relevantes editados por órgãos ou entidades com atuação no setor de SMRSU, como os normativos editados: (i) pela SPPI do Governo Federal, a exemplo da Resolução nº 254/2022-SPPI, que estabelece diretrizes para que entes subnacionais possam receber apoio para a estruturação de seus projetos de concessão e PPP no setor de SMRSU; e (ii) por ministérios, a exemplo da Portaria nº 557/2016-MCidades, que estabelece diretrizes de referência para a elaboração de EVTEA para projetos de saneamento em geral.
Legislação fundiária e urbanística	Levantar e analisar a legislação urbanística (plano diretor) de interesse para o objeto da concessão, a fim de identificar a possibilidade (ou não) de instalar e/ou expandir eventuais aterros e áreas de processamento de RSU. Além disso, é importante mapear eventuais restrições à possibilidade de realização de coleta em áreas de ocupações irregulares ou de áreas em processo de regularização[66], sendo que, no plano federal, a situação é tratada em especial pela Lei Federal nº 13.465/2017[67].
Legislação tributária	Levantar e analisar a legislação tributária incidente sobre a concessão. Nesse particular, há tipicamente incidência de tributos federais e municipais, cabendo nessa fase de diagnóstico indicar os tributos incidentes e as respectivas alíquotas, com destaque para a incidência da alíquota do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), que pode variar entre os municípios. Faz-se importante avaliar o possível enquadramento do projeto no lucro real ou presumido para efeito de apuração do Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), indicando as diferenças entre esses regimes, o que orientará, oportunamente, a modelagem econômico-financeira. Além disso, é necessário verificar a incidência de Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) federal, estadual ou municipal no caso concreto.

Fonte: Elaboração Própria

2.6.2.8 Regulação expedida pela Entidade Reguladora Competente e pela ANA

A entidade reguladora competente será definida pelo titular dos serviços públicos de saneamento. Essa entidade será competente tanto para a regulação (técnica, econômica e social) da prestação dos serviços quanto para a fiscalização da concessionária (art. 8º, §5º, da Lei Federal nº 11.445/2007[68]).

A entidade deverá necessariamente ser constituída na forma de uma agência reguladora independente, pois deverá possuir natureza autárquica, gozar de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, bem como atender aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões. Desse modo, deverá editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, abrangendo, no mínimo, os seguintes aspectos:

- Padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- Requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- Metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;

66. Podem existir restrições à prestação do serviço público de coleta de resíduos sólidos em áreas de ocupação irregular, sob o argumento de que isso levaria à consolidação dessa forma de ocupação do espaço urbano e estimularia novas ocupações irregulares (posição eventualmente defendida pelo Ministério Público).

67. Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei3465.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

68. Lei Federal nº 11.445/2007:

> Art. 8º [...] § 5º O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/l11445.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

- Regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;
- Medição, faturamento e cobrança de serviços;
- Monitoramento dos custos;
- Avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- Plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;
- Subsídios tarifários e não tarifários;
- Padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;
- Medidas de segurança, contingência e emergência;
- Procedimentos de fiscalização e aplicação de sanções previstas nos instrumentos contratuais e na legislação do titular dos serviços.

Portanto, no diagnóstico jurídico-institucional que deve ser promovido como parte da etapa de estruturação do projeto, deve-se atentar para a existência de uma agência reguladora que possa ser definida pelo titular dos serviços como a entidade reguladora competente para o projeto e para o arcabouço normativo gerado por essa agência.

Sobre a seleção da entidade reguladora, veja o item 2.6.2.12 abaixo.

É recomendável que a regulação seja aderente às normas editadas pela ANA, uma vez que essa agência federal tem competência para editar normas referenciais relativas à prestação dos serviços de saneamento e que a conformidade com essas normas é verificada periodicamente e constitui condição para o acesso à contratação dos financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da administração pública federal (art. 4°-B da Lei Federal n° 9.984/2000[69]).

69. Lei Federal nº 9.984/2000:

> Art. 4°-B. A ANA manterá atualizada e disponível, em seu sítio eletrônico, a relação das entidades reguladoras e fiscalizadoras que adotam as normas de referência nacionais para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a viabilizar o acesso aos recursos públicos federais ou a contratação de financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da administração pública federal, nos termos do art. 50 da Lei n° 11.445, de 5 de janeiro de 2007.
> § 1º A ANA disciplinará, por meio de ato normativo, os requisitos e os procedimentos a serem observados pelas entidades encarregadas da regulação e da fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, para a comprovação da adoção das normas regulatórias de referência, que poderá ser gradual, de modo a preservar as expectativas e os direitos decorrentes das normas a serem substituídas e a propiciar a adequada preparação das entidades reguladoras.
> § 2º A verificação da adoção das normas de referência nacionais para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico estabelecidas pela ANA ocorrerá periodicamente e será obrigatória no momento da contratação dos financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da administração pública federal.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9984.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

No caso de SMRSU, a regulação de referência da ANA ainda é incipiente, existindo na data de fechamento deste guia apenas uma resolução sobre o regime, a estrutura e os parâmetros para a cobrança pela prestação do serviço, bem como os procedimentos e prazos para reajustes e revisões tarifárias (Norma de Referência nº 1/ANA/2021[70]). Todavia, a agenda regulatória da agência prevê a discussão para elaboração de atos normativos referenciais sobre diversos outros temas: (i) modelo organizacional das agências reguladoras subnacionais e respectivas regras de transparência e *accountability*; (ii) procedimentos para mediação e arbitragem nos contratos; (iii) condições gerais de prestação dos serviços de RSU; (iv) padrões e indicadores de qualidade e eficiência para RSU; (v) procedimentos para comprovação pelas agências subnacionais de adoção das normas de referência[71].

Tema de grande relevância para a modelagem de concessão de SMRSU diz respeito à forma de cobrança das tarifas, em especial a possibilidade de cofaturamento, isto é, a cobrança das tarifas de serviços de RSU na fatura de outros serviços públicos tais como água e esgoto e energia elétrica, valendo destacar as diretrizes da Norma de Referência nº 1/ANA/2021 e seu respectivo Manual Orientativo[72]. Especificamente sobre o cofaturamento com os serviços de distribuição de energia elétrica, a ANEEL alterou a Resolução Normativa nº 1.000/2021-ANEEL, passando a tratar do assunto em seu art. 627-A[73]. Sobre este tema, conferir o item 3.1.2.1.7 abaixo.

Além da aderência às normas de referência da ANA, vale destacar como material que pode auxiliar a elaboração de normativos pela entidade reguladora o conjunto de relatórios que formam o trabalho denominado *Elaboração de Estudos Visando Avaliar e Propor Modelos de Regulação Relativos ao Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos em Parcerias Público-Privadas em Diversos Municípios Brasileiros* desenvolvido pelo Brasil através da SEPPI em parceria com a França através da AFD/EF e publicado em 2020[74].

2.6.2.1.9 Análise de contratos e atos negociais vigentes

Além do mapeamento e da análise da legislação, é importante verificar também instrumentos contratuais ou similares (convênios, acordos de cooperação, termos de ajustamento de conduta etc.) que possam impactar o projeto de concessão de resíduos sólidos urbanos. Exemplificativamente, pode-se destacar:

70. Norma de Referência nº 1/ANA/2021. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

71. Resolução ANA nº 105/2021 (Agenda Regulatória da ANA 2020/2021/2022/2023). Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-ana-n-105-de-18-de-outubro-de-2021-353313855. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

72. Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos. Agência Nacional de Águas (ANA). Brasília: ANA, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1. Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

73. Resolução Normativa nº 1.000/2021-ANEEL. Disponível em: https://biblioteca.aneel.gov.br/. Acesso em 05 de janeiro de 2023.

74. Disponível em: https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/p2-benchmark-e-diagnostico.pdf. Acesso em 11 de janeiro de 2023.

Tabela 12 - Instrumentos contratuais ou similares capazes de impactar o projeto

Componente	Enfoque
Contratos com a companhia prestadora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Levantar e analisar contratos firmados, tendo em vista a possibilidade de cobrança conjunta do SMRSU na fatura dos serviços de água e esgoto.
Contrato(s) com prestador(es) de serviços de limpeza urbana, coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e disposição final dos resíduos sólidos	Mapear e analisar eventuais contratos vigentes de prestação de serviços de limpeza urbana, coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e disposição final dos resíduos sólidos, especialmente quanto à possibilidade de extinção antecipada do contrato, incluindo a responsabilidade sobre eventual pagamento de indenização, além da possibilidade de prorrogação do contrato em caso de atraso da implantação da concessão.
Eventuais ajustes com terceiros de interesse para o projeto	Mapear e analisar outros instrumentos jurídicos celebrados entre o município e terceiros que possam ter interface com o desenvolvimento dos serviços e o correto funcionamento do sistema de manejo de RSU como, p. ex., convênios, contratos, termos de cooperação com cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis e/ou com recicladores, de maneira a acomodar os interesses em consonância com o projeto.
Eventuais termos de ajustamento de conduta firmados com Ministério Público	Mapear junto ao Ministério Público e analisar eventuais termos de ajustamento de conduta (TAC) que já tenham sido firmados ou que estejam em tratativa, que possam conter obrigações com impacto na prestação de SMRSU.

Fonte: Elaboração Própria

2.6.2.10 Análise de jurisprudência

Além do mapeamento e da análise da legislação e dos instrumentos contratuais vigentes, é importante verificar também a jurisprudência não apenas do Poder Judiciário, mas, sobretudo, do tribunal de contas competente, pois, frequentemente, os tribunais de contas apresentam entendimentos que podem criar limitações para a modelagem do projeto. Exemplificativamente, podem-se destacar os seguintes pontos de atenção:

Tabela 13 – Mapeamento de jurisprudências

Componente	Enfoque
Definição do objeto da concessão	Mapear e analisar eventuais controvérsias em torno das especificações dos serviços e/ou insumos que irão compor o escopo contratual, como, por exemplo, eventual inclusão de SLU[75] e/ou de manejo de resíduos de serviços de saúde[76] na coleta, no transbordo, no transporte, na triagem, no tratamento e na disposição final de RSU.
Qualificação econômico-financeira	Mapear e analisar entendimentos relativos à qualificação econômico-financeira, como, por exemplo, se a exigência de comprovação de capital social ou patrimônio líquido e garantia de proposta devem ser calculadas como um percentual sobre a projeção das receitas ou dos investimentos. Idealmente, recomenda-se exigir apenas a garantia de proposta (e não capital social ou patrimônio líquido mínimo) calculada como um percentual sobre o valor da soma das receitas projetadas. Porém, pode haver entendimentos restritivos por parte do tribunal de contas competente que levem a uma definição distinta[77].
Qualificação técnica	Examinar eventuais discussões em torno dos critérios de qualificação técnica para SMRSU, tais como a plausibilidade de se exigir, eventualmente, demonstração de experiência anterior ou, ainda, experiência de licitantes na realização de investimentos em determinado montante semelhante ao do projeto em questão. Recomenda-se restringir a qualificação técnica apenas à comprovação de que a proponente tenha participado de qualquer empreendimento, já concluído ou não, para o qual já tenha captado 50% dos investimentos previstos ou mais, com recursos próprios ou de terceiros, sendo que esta última hipótese deve compreender um retorno de longo prazo.
Receitas acessórias	Mapear discussões em torno das receitas acessórias, como, por exemplo: a) se elas devem, obrigatoriamente, ser projetadas nos estudos de viabilidade; b) se basta prever contratualmente critério para seu compartilhamento, sem necessidade de projeção na modelagem; e c) de que forma devem ser acompanhadas ao longo da execução do contrato de concessão, uma vez que compõem o equilíbrio econômico-financeiro. Recomenda-se que sejam consideradas apenas as atividades cuja viabilidade técnica, jurídica, socioambiental e financeira já se tenha comprovado em outras experiências similares, de forma que as premissas consideradas na modelagem sejam indubitavelmente exequíveis.
Remuneração dos serviços de RSU	Mapear discussões em torno do tipo de remuneração aplicável aos serviços de coleta, transbordo, transporte, triagem, tratamento e disposição final de RSU. Sobre a matéria, a Lei 11.445/2007 prevê tanto a tarifa quanto a taxa como formas de cobrança pela prestação de SLU e de SMRSU. Entretanto, há inúmeros julgados que consideram como não sendo passível de cobrança por taxa nem por tarifa a prestação de SLU, por não se tratar de serviço desfrutável de forma individual, mensurável e divisível[78]. Com relação à remuneração por tarifa e taxa do SMRSU a controvérsia persiste em relação à possibilidade de remuneração para os serviços de coleta e remoção de resíduos sólidos domiciliares, sendo objeto do Tema 903 de Repercussão Geral do STF no âmbito do RE 847.429/SC.
Cobrança conjunta da tarifa de coleta de resíduos sólidos na fatura de água e esgoto	Identificar e analisar eventuais entendimentos jurisprudenciais relativos à possibilidade de cobrança conjunta da tarifa de SMRSU na fatura de água e esgoto. Embora a Lei Federal nº 14.026/2020 tenha recentemente admitido essa forma de cobrança, há entendimentos jurisprudenciais locais que a proíbem, muitas vezes sem levar em consideração a alteração legislativa recente[79].
Verificador independente	Mapear e analisar eventuais discussões relacionadas ao estabelecimento de verificador independente e/ou organismo de inspeção acreditada nos contratos de concessão ou PPP, sobretudo no que diz respeito à responsabilidade pela contratação e pelo custeio a serem feitos pela parte privada.

Fonte: Elaboração Própria

75. A possibilidade jurídica de inclusão do SLU no escopo de contrato de concessão de SMRSU é admitida pelo TCE – MG, segundo o qual, para tanto, é necessário demonstrar "a necessidade técnica, a vantajosidade e a eficiência administrativa" e a ausência de "restrição à participação". (TCE-MG DENÚNCIA n. 1107625. Rel. CONS. DURVAL ANGELO. Sessão do dia 31/05/2022. Disponibilizada no DOC do dia 23/06/2022).

76. O TCE/SP tem um julgado no sentido da incompatibilidade entre os serviços de coleta, transbordo, transporte, triagem, tratamento e destinação final de RSU e os serviços de manejo de resíduos de serviços de saúde. Esses resíduos, na visão da Corte de Contas, possuem peculiaridades e características técnicas próprias, não devendo o seu manejo ser explorado em conjunto com os serviços de RSU. (TCE – SP. Processo TC-043580/026/12. Relator: Conselheiro Sidney Estanislau Beraldo. Data do Julgamento: 16/10/2019.

77. O TCE/SP, p. ex., tem o entendimento em torno de tais exigências com base no valor dos investimentos, independentemente da correspondência destes com o valor estabelecido no contrato.

78. Nesse sentido, vejam-se os seguintes julgados: TJSC, Apelação n. 0009281-04.2010.8.24.0125, Relator: Odson Cardoso Filho, 4ª Câmara de Direito Público, julgamento: 11/02/2021; TJSP, Apelação Cível 0015969-44.2013.8.26.0602, Relator: Cláudio Marques, 14ª Câmara de Direito Público, julgamento: 22/02/2018; publicação: 27/02/2018; TRF 1, Apelação Cível 0002262-63.2011.4.01.3300, Relator: Juíza Federal Cristiane Pederzolli Rentzsch (Conv.), 8ª Turma, julgamento: 20/02/2017, publicação: 06/03/2017; TJMG, Apelação Cível 1.0637.12.004679-1/001, Relator: Des. Eduardo Andrade , 1ª Câmara Cível, julgamento: 26/03/2013, publicação da súmula: 05/04/2013.

79. A exemplo de julgado do TJMS proferido em 2022: Apelação/Remessa Necessária nº 0900021-51.2019.8.12.0041, Ribas do Rio Pardo, 4ª Câmara Cível, Relator: Juiz Lúcio R. da Silveira, julgamento: 02/02/2022, publicação: 07/02/2022.

2.6.2.11 Identificação dos atores institucionais envolvidos

O desenvolvimento da modelagem, a aprovação dos respectivos estudos e a condução da licitação envolve uma série de atores institucionais, que devem ser mapeados desde o início do projeto. Além disso, também é conveniente já identificar aqueles que estarão envolvidos na fase de execução contratual.

Por evidência, tipicamente os atores institucionais são da esfera municipal, com exceção do tribunal de contas, que costuma ser do estado ao qual pertence(m) o(s) município(s) envolvido(s).

Assim, na esfera municipal é importante mapear:

- As estruturas de governança municipal que devam interagir com o projeto, p. ex., os órgãos competentes para aprovação/autorização dos estudos de modelagem, realização de consulta e audiência pública, bem como abertura da licitação. Havendo consórcio municipal, identificar, na estrutura de governança do consórcio, o órgão competente para essas definições;

- O órgão responsável pela emissão de pareceres jurídicos aprovando as minutas de edital, o contrato e seus anexos, usualmente expedidos pela procuradoria jurídica municipal ou alguma assessoria jurídica especial, assim como o procedimento relativo a esses documentos. Em regra, desde o início é importante desenvolver uma interlocução com a procuradoria para questões conceituais, mas a submissão de minutas para sua análise deve aguardar um estágio mais avançado do projeto;

- A entidade reguladora que realizará a regulação do SMRSU, devendo-se atentar para a possibilidade de escolha de outras entidades reguladoras que não a do próprio titular dos serviços ou à eventual necessidade de criação de nova entidade reguladora, conforme descrito no item 2.6.2.1.12 abaixo.

- Órgãos socioambientais que eventualmente detenham competência para expedir licença e/ou autorização ou que de alguma forma devam ser ouvidos previamente para efeito de elaboração dos estudos de modelagem, como, por exemplo, repartições das secretarias do meio ambiente ou, ainda, secretarias de desenvolvimento urbano e habitação que sejam responsáveis por ações em áreas nas quais se situem ocupações irregulares no território urbano e, portanto, devam ser ouvidas para efeito de caracterização da área inicial da concessão;

- A comissão que será responsável pela condução do processo licitatório;

- Os membros do Ministério Público e do Poder Judiciário que atuam na comarca do ente público contratante, para fins de apresentação prévia do projeto;

- A eventual existência de tribunal de contas do município e, confirmada sua existência, se há procedimento específico de análise prévia ou concomitante (ou seja, antes ou durante a realização da licitação) de projetos de concessão.

Ainda que usualmente menos envolvidos — com exceção do tribunal de contas do estado, que, como regra, também fiscaliza os municípios que compõem o respectivo estado —, é importante verificar eventual necessidade de acionar órgãos ou entidades estaduais ou federais. Por exemplo, é válido mapear, dependendo do projeto, órgãos socioambientais estaduais (eventualmente, no nível metropolitano) ou federais que detenham competência para tratar de questões atinentes ao projeto de resíduos sólidos urbanos.

2.6.2.12 Seleção de entidade reguladora

As funções de regulação podem ser exercidas por qualquer entidade reguladora, de modo que o titular dos serviços pode optar por que essas funções sejam exercidas por entidade vinculada a si ou pode optar por delegar as funções de regulação do SMRSU a entidade reguladora vinculada a outro ente da Federação, por meio de ato de delegação. Portanto, há diversas possibilidades de delegação. A seguir, apresentam-se as possibilidades de delegação:

- A outro município que não seja o titular dos serviços;
- Ao estado em que se encontra o município;
- A algum dos entes federativos integrantes do consórcio público ou do arranjo regional, no caso de gestão associada ou de prestação regionalizada;
- A outro estado da Federação, caso em que seguirão regras especiais de seleção, conforme descrito mais abaixo.

No caso de gestão associada por meio de consórcios públicos ou convênio de cooperação, os titulares do serviço podem ainda optar por criar uma entidade reguladora intermunicipal.

Cabe destacar que a seleção de entidade reguladora é um tema estratégico para o sucesso da concessão de RMSRU, pois, como a agência reguladora virá a desempenhar funções-chave na gestão do contrato de concessão e manterá com a concessionária uma relação de longo prazo, a escolha da agência determinará muito da confiabilidade de eventuais investidores no negócio e na avaliação do risco envolvido.

Recomenda-se, sempre que possível, que sejam selecionadas agências estaduais ou regionais, tendo em vista a maior economia de escala e de escopo que essas entidades podem ter em relação a agências municipais e a mitigação do risco político relacionado à captura da entidade reguladora por governos municipais locais, quando comparado com agências municipais.

A delegação das funções regulatórias deve ser formalizada por meio de um ato de delegação. Os atos de delegação são usualmente atos administrativos que, em regra, não requerem autorização legislativa para sua celebração. Todavia, é necessário checar a legislação local para verificar se não há condicionantes específicos a essa possibilidade.

O ato de delegação deverá conter a descrição da forma de atuação e abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas. Recomenda-se que a descrição das funções, da forma de atuação e da abrangência das atividades esteja em conformidade com as normas de referência da ANA, contemple as dimensões técnica, econômica e social, bem como abranja os aspectos mínimos de regulação mencionados acima.

Considerando que a entidade reguladora pode ser titulada por outro ente federativo, o ato de delegação deve ser negociado com o respectivo ente federativo e com a própria autarquia, devendo ser aceito de comum acordo. Recomenda-se que o ato de delegação seja veiculado por meio de termo de cooperação ou convênio de delegação de competências; tenha como partes o titular dos serviços e a entidade reguladora; e conte com a assinatura do ente federativo a que pertence a entidade reguladora na qualidade de interveniente anuente.

Além disso, para efeito de fixação das obrigações, além do ato de delegação deve-se celebrar obrigatoriamente com a entidade reguladora um contrato de serviços que contemplará as obrigações de cada uma das partes, inclusive prevendo a remuneração da entidade reguladora escolhida pelos serviços de regulação a serem prestados. Uma vez celebrado o contrato de serviços de regulação, a agência reguladora não poderá ser substituída até o encerramento do contrato, salvo se deixar de adotar as normas de referência da ANA ou se estabelecido de acordo com o prestador de serviços (art. 23, §1°-B, da Lei n° 11.445/2007).

Recomenda-se que o contrato de prestação de serviços de regulação com a entidade reguladora seja aprazado para durar até três anos depois do término do contrato de concessão de SMRSU a ser regulado, tendo em vista a necessidade de providências decorrentes do encerramento contratual, como fiscalização do estado de bens reversíveis e apuração de eventuais indenizações e que a remuneração da entidade reguladora pelo desempenho das funções contratadas seja fixada no contrato de concessão de RMSRU como obrigação da concessionária.

Caso não exista no estado nenhuma entidade reguladora previamente constituída que possa fazer esse papel, há duas opções:

- Tomar as providências para sua criação; ou
- Aderir a uma agência reguladora de outro estado da Federação, desde que essa tenha aderido às normas de referência nacionais estabelecidas pela Agência Nacional de Águas (ANA), conforme lista de agências divulgadas pela própria ANA.

Para a criação de uma nova agência reguladora, será necessário:

- Elaborar exposição de motivos que justifique a necessidade de criação da agência reguladora;
- Dimensionar o quadro inicial de servidores (pessoal) necessário para o início do funcionamento da nova agência reguladora;
- Considerar a repercussão financeira decorrente de alocação de patrimônio, criação de cargos comissionados, aquisição de bens patrimoniais e custos operacionais da entidade;
- Editar projeto de lei de criação da agência reguladora na forma de entidade autárquica e submetê-la à aprovação do Poder Legislativo do titular. Essa lei deverá conter: (i) competências e atribuições da agência reguladora; (ii) descrição dos seus principais órgãos internos e respectivas atribuições; (iii) composição da sua diretoria, requisitos para nomeação, regras de incompatibilidade e prazo de mandato dos seus diretores; (iv) regime jurídico, provimento e remuneração dos seus servidores efetivos e criação de cargos comissionados; e (v) orçamento, patrimônio e receitas da agência reguladora, incluindo dotações orçamentárias e patrimoniais na fase de instalação da entidade;
- Editar estrutura regimental (regimento interno) da nova agência reguladora e submetê-la ao Poder Executivo do titular, para aprovação mediante decreto, em que serão detalhados (i) a estrutura organizacional da entidade; (ii) o rol de competências específicas de seus respectivos órgãos internos; e (iii) o quadro de seus cargos comissionados;
- Promover a realização de concurso público para provimento de cargos efetivos do seu quadro de

servidores ou, eventualmente, redistribuir servidores de órgãos da administração do titular;

- Instalar as dependências e as repartições da entidade onde ela será sediada e desempenhará as suas atividades;

Se a agência a ser criada tiver caráter intermunicipal, as aprovações de leis e decretos devem ser atendidas por todos os entes federativos participantes.

No caso de adesão a agência de outro estado, é necessário que sejam observados certos requisitos: (i) não exista no próprio estado da Federação outra agência que adira às normas referenciais da ANA; (ii) seja dada prioridade, entre as agências reguladoras qualificadas, àquela mais próxima à localidade do titular; e (iii) haja anuência da agência reguladora escolhida, que poderá cobrar uma taxa de regulação diferenciada, de acordo com a distância de seu estado.

2.6.3 Diagnóstico Fiscal-Econômico

O principal objetivo dessa atividade é verificar a saúde financeira atual do titular do serviço em relação aos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos. O diagnóstico realizado nessa etapa apresenta dois itens principais a serem avaliados:

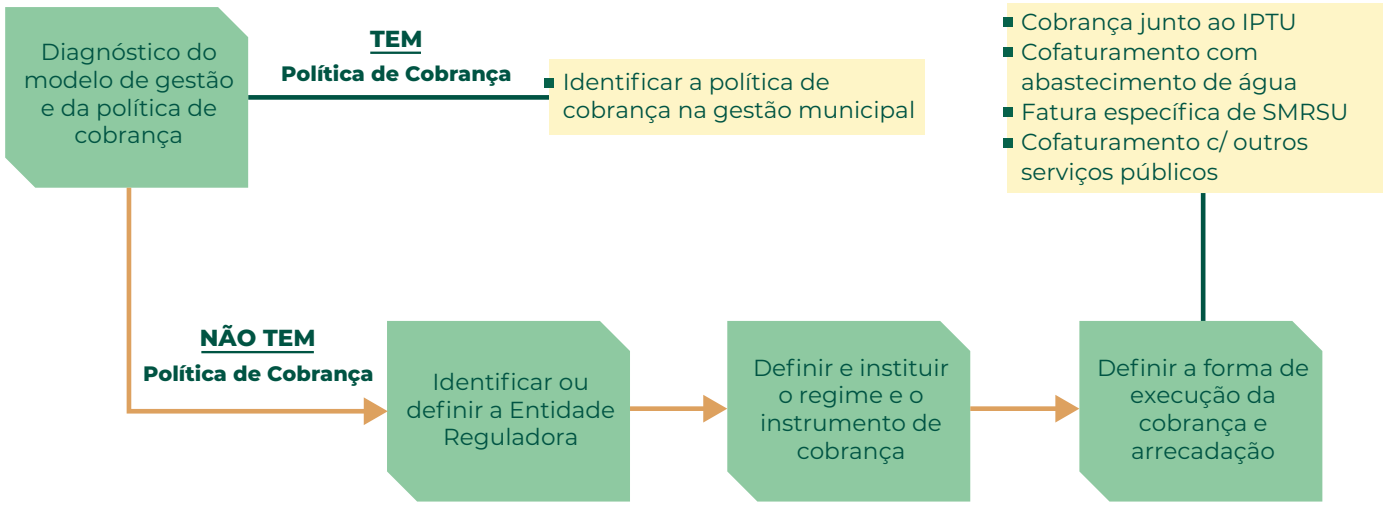
- Diagnóstico fiscal do município; e
- Análise da pré-viabilidade econômico-financeira da concessão.

Os mecanismos de cobrança foram estabelecidos nos termos do art. 29 da Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, o qual dispõe que a sustentabilidade econômico-financeira será assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços.

Junto a isso, o novo marco legal do saneamento (Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020) atribuiu novas funções para a ANA. Entre elas, está previsto que a ANA deve estabelecer normas de referência sobre regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico. Dessa forma, foi elaborada e aprovada a Norma de Referência nº 1/ANA/2021, a qual dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros de cobrança pela prestação do Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU), bem como sobre procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

Diante desses fatores, o diagnóstico econômico-financeiro se baseará na análise do(s) município(s) de acordo com as diretrizes definidas na Norma de Referência nº 1/ANA/2021. O fluxograma apresentado na Figura 13 ilustra uma sugestão de caminho para a execução do diagnóstico fiscal-econômico, de acordo com a norma de referência citada.

Figura 13 - Fluxograma para diagnóstico da política de cobrança do(s) município(s)



Fonte: Adaptado do "Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021"

Os capítulos apresentados a seguir proveem um direcionamento para a realização do diagnóstico fiscal e econômico de SMRSU, que engloba os seguintes componentes:

- **Diagnóstico fiscal do município:**
    - Gestão orçamentária;
    - Análise do cadastro dos serviços públicos – saneamento, IPTU, entre outros;
    - Diagnóstico do modelo de gestão e da política de cobrança;
    - Entidade reguladora;
    - Regime e instrumento de cobrança;
    - Forma de execução da cobrança e arrecadação;
    - Dados históricos de cobrança de SMRSU;
    - Avaliação das condições fiscais/financeiras do município.
- **Análise da pré-viabilidade econômico-financeira da concessão:**
    - Análise de viabilidade preliminar da concessão;
    - Análise de atratividade.

2.6.3.1 Gestão Orçamentária

Para o início da diagnóstico fiscal-econômico, deve-se avaliar primeiramente a estrutura de gestão orçamentária do titular do serviço, bem como os gastos realizados com SMRSU e o orçamento previsto para esses serviços. Dessa forma, devem ser avaliados, minimamente, os seguintes pontos:

- Estrutura organizacional para gestão orçamentária e arrecadação fiscal: descrição da estrutura organizacional responsável pela gestão orçamentária e fiscal nos municípios, especialmente quanto à arrecadação das taxas/tarifas de MRSU, ao organograma e à matriz de atribuições/ vinculações, à quantidades de empregados/funcionários envolvidos e aos custos incorridos com essa estrutura nos últimos três anos, à legislação municipal que define a estrutura organizacional atual, aos comitês colegiados e à tributação sobre SMRSU;

- Investimentos em MRSU: descrição da situação existente (estimativa de valor dos ativos e investimentos realizados nos últimos três anos) e projeção futura de investimentos necessários;

- Despesas com serviços de MRSU[80]: consumo de energia e combustíveis e valor pago por ele, gastos com estrutura própria do município e/ou com estrutura de prestação regionalizada (detalhamento do tamanho e perfil do time próprio envolvido com a gestão e operação do sistema x custo total mensal/ detalhamento dos ativos empregados com a gestão e operação do sistema), gastos com terceiros na operação e manutenção do sistema, gastos com manutenção do consórcio, caso exista, e projeção futura das despesas para suportar o sistema e/ ou os serviços;

    - É importante ressaltar que parte dos serviços geralmente é terceirizada. Dessa forma, é importante analisar os gastos com prestação serviços de contratos de terceiros, quando for o caso.

- Orçamento previsto x Orçamento aplicado: fonte de receita utilizada para pagamento de cada um dos investimentos e das despesas mapeados e fonte de receita prevista para pagamento da projeção futura de investimentos e despesas.

2.6.3.2 Análise do cadastro dos serviços públicos – saneamento, IPTU, entre outros

A avaliação dos cadastros dos serviços públicos se faz necessária, na medida em que tal cadastro seja relevante para os estudos de SMRSU. Como se pode observar, são avaliados os cadastros de categorias não diretamente relacionadas ao manejo de resíduos sólidos do titular do serviço. Isso se faz necessário, uma vez que a forma de cobrança e a metodologia de cálculo podem utilizar esses dados para sua modelagem.

A seguir são destacadas as informações de maior relevância a serem avaliadas em cada cadastro:

- Serviço de abastecimento de água: abrangência da base cadastral, órgão responsável pelos serviços de distribuição de água, consumo médio mensal ou anual de água por economias tarifadas, histograma, arrecadação média, gestão comercial, histórico de inadimplência, tabela tarifária e histórico da cobrança por tipo de consumidor;

- Cadastro imobiliário (base do IPTU): abrangência da base cadastral, atributos do imóvel, outros elementos utilizados como fatores de cálculo para a tarifa ou taxa (categoria de uso, área e/ou padrão construtivo, frequência da coleta etc.), histórico de inadimplência e histórico da cobrança por tipo de consumidor;

80. Levantamento de dados históricos dos últimos três anos.

- Outros serviços públicos: abrangência da base cadastral para possibilitar cofaturamento com o serviço, perfil de "consumo" do serviço no município para utilização do parâmetro como uma proxy, histórico de inadimplência e histórico da cobrança por tipo de consumidor.

2.6.3.3 Diagnóstico do modelo de gestão e da política de cobrança

Existem dois modelos de gestão da prestação do SMRSU: municipal ou regionalizada. Na gestão municipal, o município é o responsável exclusivo pela organização do serviço e da política de cobrança, enquanto na gestão regionalizada o consórcio público ou outro tipo de arranjo regional será responsável apenas pela etapa que lhe for atribuída, sendo que pode haver prestação integral ou parcial do serviço.

Assim, para essa etapa do diagnóstico, será analisada a existência ou não da política de cobrança, no caso de gestão municipal e regionalizada.

2.6.3.4 Gestão Municipal

A política de cobrança da prestação do serviço no âmbito municipal é instituída e regulada por meio de norma legal e/ou ato administrativo editado pelo poder concedente ou entidade reguladora. Dessa forma, a primeira ação a ser realizada é o levantamento de toda a legislação (leis e decretos) do titular do serviço para verificação da existência de normas ou diretrizes relacionadas à prestação e cobrança dos serviços de saneamento básico ou dos serviços de manejo de RSU.

Após essa primeira verificação, deve-se avaliar se tais normas são aderentes ao arcabouço jurídico existente e relacionado a SMRSU.

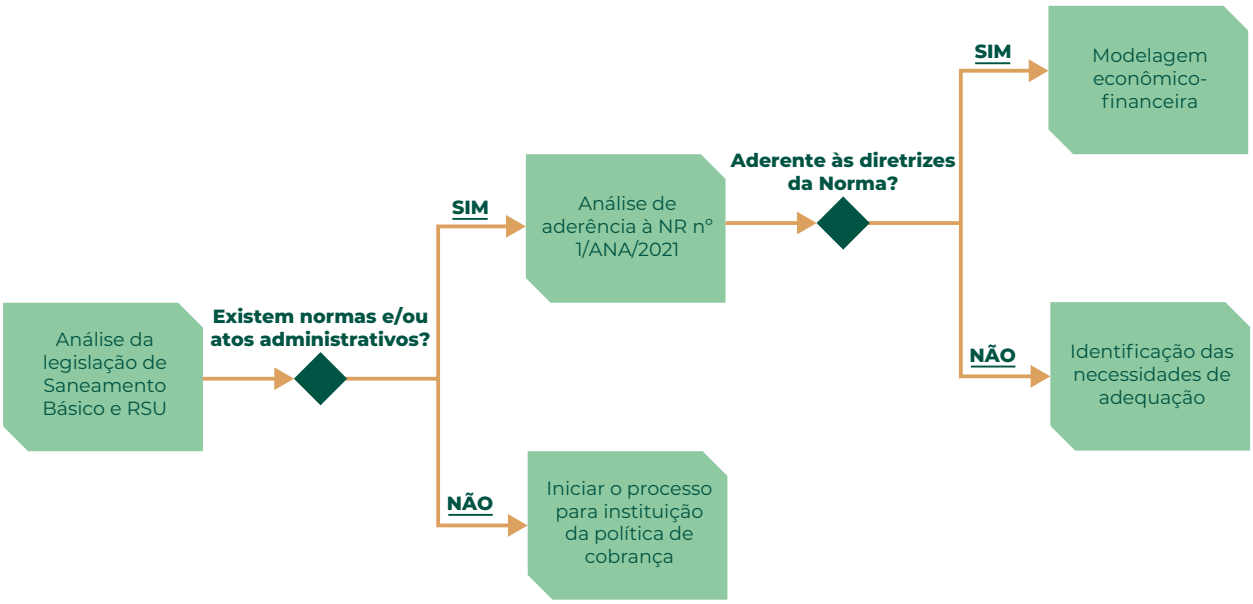
Essa análise resulta em dois possíveis cenários:

- **Cenário 1** - O município tem política de cobrança instituída para o SMRSU: esse cenário se apresenta no caso de já haver cobrança de SMRSU pelo município. Nesse caso, deve-se avaliar a aderência de tal política à NR nº 1/ANA/2021.

- **Cenário 2** - O município não tem política de cobrança para o SMRSU: esse cenário se apresenta no caso de a avaliação da legislação indicar a inexistência de qualquer norma legal que trate da prestação e cobrança do SMRSU. Nesse caso, deve-se iniciar o processo para instituição da política de cobrança, observando as diretrizes para a política tarifária estabelecida pela legislação federal (Lei nº 11.445/2007) e por outras normas relevantes.

A Figura 14 ilustra, de forma resumida, o caminho para o diagnóstico descrito.

Figura 14 – Fluxograma para diagnóstico da política de cobrança na gestão municipal



Fonte: Elaboração própria

2.6.3.5 Gestão Regionalizada

A prestação integral ou parcial de SMRSU pode ser atribuída a uma estrutura de prestação regionalizada. Quando isso ocorre, a institucionalização e a política de cobrança terão procedimentos próprios.

Existem quatro cenários possíveis para a gestão regionalizada, considerando a forma de prestação de serviço (integral ou parcial), o regime de cobrança adotado e o instrumento de criação da estrutura de prestação regionalizada.

- **Cenário 1 -** Prestação integral ou parcial do SMRSU diretamente pela estrutura regional, com gestão direta do sistema de cobrança de tarifa;
- **Cenário 2 -** Prestação integral ou parcial do SMRSU diretamente pela estrutura regionalizada, com gestão da cobrança de taxas ou tarifas por cada um dos municípios participantes;
- **Cenário 3 -** Prestação integral ou parcial do SMRSU mediante delegação de concessão comum ou patrocinada pela estrutura regionalizada, com gestão da cobrança de tarifa diretamente pela concessionária;
- **Cenário 4 -** Prestação integral ou parcial do SMRSU mediante delegação de concessão administrativa, com gestão da cobrança de taxas ou tarifas pela estrutura regionalizada ou por cada um dos municípios participantes.

De acordo com o cenário encontrado em cada estrutura de gestão regionalizada,

deve-se verificar a conformidade do sistema de cobrança com as normas vigentes e mapear as incoerências encontradas.

2.6.3.6 Entidade Reguladora

A regulação do SMRSU pela entidade reguladora, de acordo com a NR nº 1/ANA/2021, contempla todo e qualquer ato que discipline ou organize o SMRSU, incluindo características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação, fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos e, quando for o caso, a proposição de valores de taxas ao titular ou à estrutura de prestação regionalizada competente.

Dessa forma, a entidade reguladora se apresenta como um importante ente na arrecadação das tarifas. Maiores informações acerca desse tópico podem ser localizadas no item 2.6.2.1.8 Regulação expedida pela Entidade Reguladora Competente e pela ANA.

2.6.3.7 Regime e instrumento de cobrança

O regime de cobrança é o conjunto de regras e princípios legais ou infralegais que regem os instrumentos de cobrança, os quais são classificados como regime tributário (taxas) ou regime administrativo (tarifas e cobrança de preços públicos para atividades alternativas, complementares ou acessórias).

A Norma de Referência nº 1/ANA/2021 define como diretriz a adoção, preferencialmente, do regime de cobrança por meio de tarifa para o alcance da sustentabilidade econômico-financeira.

Dessa forma, para o diagnóstico do regime e instrumento de cobrança, inicialmente deve-se identificar qual o regime de cobrança (tarifa ou taxa, ressalvadas as limitações descritas no item 2.6.2.1.3) e, em seguida, avaliar os seguintes aspectos, a depender desse regime:

- Forma de instituição do regime tarifário: no caso de cobrança de tarifas, a instituição da política e regime tarifário deve seguir o item 6.1 da Norma de Referência nº 1/ANA/2021, o qual estabelece que a tarifa pode ser definida por: i) contrato de concessão, de acordo com o mecanismo de definição do valor inicial da tarifa no edital de concessão; ii) ato administrativo do titular, quando o serviço for prestado pela administração direta, por autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista controlados pelo titular, ou por concessão administrativa regida pela Lei nº 11.079/2004; iii) ato administrativo da estrutura de prestação regionalizada; ou iv) ato da entidade reguladora do SMRSU, de maneira subsidiária;

- Forma de instituição da cobrança de taxa: no caso de cobrança de taxas, ressalvadas as limitações descritas no item 2.6.2.1.3, a instituição de sua cobrança deve se processar por meio de lei aprovada pela câmara municipal e seu decreto regulamentador.

2.6.3.8 Forma de execução da cobrança e arrecadação

A forma de execução e arrecadação do instrumento de cobrança podem ser realizadas de algumas maneiras diferentes: por meio de cofaturamento com serviços públicos, fatura específica de SMRSU ou cofaturamento junto ao IPTU.

Dessa forma, para o diagnóstico desse item, deve-se avaliar como está sendo realizada a cobrança e arrecadação do valor referente a SMRSU, sendo que algumas alternativas possíveis são apresentadas abaixo:

- Fatura específica de manejo de resíduos sólidos urbanos;
- Cofaturamento com o serviço de abastecimento de água;
- Cofaturamento com outros serviços públicos;
- Cobrança junto ao carnê ou guia do IPTU.

É importante ressaltar que no caso do cofaturamento com serviços públicos deve ser previsto no custo do SMRSU o valor de ressarcimento do serviço, conforme estabelecido em contrato celebrado entre as partes, com anuência da entidade reguladora do SMRSU ao valor a ser pago a título de ressarcimento dos custos de cofaturamento (Item 5.6.3 da NR1).

2.6.3.9 Dados históricos de cobrança de SMRSU

Após a verificação dos itens detalhados nas seções anteriores, deve-se realizar uma análise do histórico de cobrança das tarifas ou taxas pelo titular do serviço. Assim, os seguintes fatores devem ser avaliados:

- Dados históricos de taxa ou tarifa: histórico de arrecadação e do uso mensal das taxas/tarifas relacionadas ao sistema/serviço de MRSU, histórico de reajuste de tarifas, avaliação do saldo atual disponível e do projetado para suportar o sistema/serviço de MRSU e análise da base de pagamento x perfil econômico de região/contribuintes para identificação de potencial de melhoria/ajustes e taxa de inadimplência média;
    - É recomendável que os dados históricos de taxa ou tarifa apresentem o maior nível de detalhamento possível, com a segregação dos componentes e serviços considerados no valor cobrado.
- Reajuste da tarifa/taxa: frequência de atualização dos valores e parâmetros utilizados para reajuste.

2.6.3.1.10 Avaliação das condições socioeconômicas da população

A avaliação das condições socioeconômicas da população é fundamental para análise da sustentabilidade econômico-financeira de SMRSU. Dessa forma, devem-se avaliar os impactos sobre a população com uma análise da sua condição socioeconômica, contendo estudo sobre a capacidade máxima de pagamento de tarifa, considerando: i) a realidade socioeconômica da população de cada cidade abrangida pela concessão, baseada em

dados locais e indicadores socioeconômicos; ii) a comparação com as tarifas pagas em projetos implantados em localidades com realidades socioeconômicas comparáveis (*benchmarking*); e iii) os limites de comprometimento de renda familiar, considerando a realidade econômica local.

2.6.3.11 Análise de viabilidade preliminar da concessão

A análise de viabilidade preliminar tem como principal objetivo identificar e qualificar a principal alternativa para configuração da concessão, indicando diretrizes para as etapas de estudos técnicos e edital de licitação, incluindo o mapeamento de potenciais riscos da concessão e a apresentação de um plano de mitigação para eles. Nesse estudo é analisada a tarifa ou taxa que viabilizaria a concessão em diferentes cenários de opções técnicas para o projeto, a partir dos quais são gerados balizadores para encaminhamentos políticos e para avaliação da compatibilidade do valor com a capacidade e disponibilidade de pagamento da população.

Para esta atividade, será necessário avaliar, minimamente, os seguintes itens:

- Análise inicial: síntese comparada dos diagnósticos da condição fiscal e da situação jurídico-institucional com as indicações técnicos-operacionais (rotas tecnológicas possíveis) e estudos sociais e ambientais (programas, projetos e ações necessários); análise preliminar qualitativa das possibilidades identificadas sob o ponto de vista da viabilidade do projeto, com vistas a melhor fundamentar a escolha da solução paradigma (modelo jurídico, modelo e forma de execução da cobrança, engenharia – rotas tecnológicas – e receitas extraordinárias); alternativas de modelo (rota tecnológica, estrutura de investimento e custeio, aspectos sociais e ambientais e restrições legais) para a concessão; e expectativas e resultados esperados com a concessão;

- Cenários e soluções: identificação e detalhamento da situação paradigma (custos paramétricos, nível de serviço projetado, riscos específicos, matriz simplificada de responsabilidades das partes envolvidas, prazo de concessão e distribuição no tempo do(s) ciclo(s) de investimento);

    - Para a análise de cenários e soluções possíveis no Manejo de RSU, bem como custos envolvidos no processo, recomenda-se a utilização da “Ferramenta de Rotas Tecnológicas e Custos para Manejo de RSU”, desenvolvida durante a execução do projeto ProteGEEr, do antigo Ministério do Desenvolvimento Regional. Essa ferramenta apresenta uma simulação de cenários, alternativas ou sistemas futuros de gerenciamento ou manejo de RSU, como o objetivo de mostrar ao gestor público ou técnico diferentes opções ou rotas e suas potencialidades, a geração de subprodutos e o desvio de resíduos do aterro sanitário, bem como os custos associados.

- Modelo econômico-financeiro simplificado para a alternativa paradigma: avaliação do percentual de comprometimento das receitas projetadas do titular do serviço; avaliação dos impactos da concessão no balanço patrimonial do titular do serviço; levantamentos e avaliação das receitas necessárias para cada alternativa estudada; proposta de ajuste no modelo e/ou nos valores de tarifação para suportar os valores projetados estimados, com justificativa para a adequação proposta; avaliação preliminar de variações na delimitação do escopo da concessão perante condições para viabilidade e elaboração de modelo econômico preliminar, inclusive com análise preliminar de sensibilidade deste modelo;

  - Pa ra a avaliação dos valores de tarifação para cada alternativa estudada, recomenda-se a utilização da ferramenta "Calculadora de Taxas ou Tarifas dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos" desenvolvida durante a execução do projeto ProteGEEr, do antigo Ministério do Desenvolvimento Regional[81].

- Matriz de risco e plano de mitigação: matriz preliminar de riscos para a concessão, avaliação e/ou classificação preliminar dos riscos identificados (aceitáveis ou com necessidade de mitigação ou de prevenção) e plano de mitigação para os riscos avaliados.

- Pré-viabilidade: seleção de alternativa/cenário selecionado com respectivas justificativas, pré-viabilidade econômico-financeira da concessão (receita estimada *vs.* custos e despesas estimados) e impacto socioeconômico da cobrança (relação entre tarifa estimada e renda *per capita* e/ou análise de *benchmarking* da tarifa em outras localidades).

2.6.3.12 Análise de Atratividade

Neste momento da Etapa 1, a análise de atratividade se mostra essencial para avaliação da possível resposta de mercado à estruturação de uma concessão a partir da situação atual do titular do serviço, além de gerar *insights* para a realização da estruturação da concessão. Dessa forma, os seguintes itens devem ser avaliados:

- Panorama da prestação de SMRSU no Brasil: caracterização do mercado brasileiro de prestação de serviços de saneamento e RSU, dos principais agentes e marcos normativos do setor; estimativa de abrangência e tamanho (atual e potencial) desse mercado; e estudo de *benchmarking* das últimas concessões de manejo de resíduos sólidos urbanos licitadas no Brasil;

- Mapeamento de empresas e investidores que atuam na prestação de serviços de saneamento e RSU no Brasil: caracterização de empresas e investidores, análise de semelhanças e diferenças entre as empresas identificadas, análise da experiência internacional e prospecção de eventual interesse de empresas internacionais para atuar em concessão de MRSU no Brasil;

- Perfil desejado para o concessionário: principais características desejadas em um concessionário, mapeamento de possíveis interessados (perfil desejado *vs.* mapeamento das empresas que atuam no setor) e qualificação de potenciais interessados (nome, CNPJ, endereço, contato);

- Financiamento para a concessão: mapeamento de estrutura de financiamento para concessões contratadas e em operação (condições, taxa, prazo, garantias, instituição etc.) e mapeamento de linhas/produtos para financiamento da concessão;

- Mapeamento dos elementos de atratividade: mecanismos de pagamento e garantias, seguros e garantias ofertados pelo poder concedente, modicidade tarifária, atuação da agência reguladora e possibilidade de contratação do verificador independente, existência e atuação do agente de pagamento, novas tecnologias/serviços, potenciais parceiros e fornecedores, prazo da concessão e dos ciclos de investimento, alterações na área de abrangência dos serviços e/ou municípios atendidos, receitas acessórias, condições de financiamento, cláusulas de saída do contrato e formato da licitação.

81. Calculadora de Taxas ou Tarifas dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. Ministério do Desenvolvimento Regional. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/calculadora-de-taxas-ou-tarifas-dos-servicos-de-manejo-de-residuos-solidos-urbanos. Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

Para o mapeamento dos elementos de atratividade, propõe-se a realização de uma etapa de *market sounding* para avaliação da resposta de mercado ao projeto de estruturação da concessão de SMRSU. Nessa etapa de *market sounding* deverão ser realizadas entrevistas, reuniões e/ou pesquisas com potenciais interessados para análise do interesse do mercado, bem como calibragem das diretrizes do projeto de concessão.

2.6.4 *Workshop* de Apresentação de Resultados

Com a conclusão das atividades de diagnóstico, é recomendável que seja realizado um *workshop* de apresentação de resultados pela gestão/direção do projeto ao comitê executivo do projeto para repassar e compartilhar o diagnóstico realizado e, principalmente, os direcionadores e principais riscos a serem mitigados na sequência do projeto.

Recomendação dos principais pontos a serem tratados no *workshop:*

- Resumo executivo do diagnóstico (técnico, operacional, financeiro, jurídico e socioambiental);
- Principais contribuições e interpretações do *market sounding*;
- Lista de locais sugeridos para implantação de novas instalações de aterro sanitário;
- Níveis de serviço a serem perseguidos (atendimento à norma, prazos de atendimento aos chamados etc.);
- Projeção de expansão anual e demanda reprimida;
- Prazo da concessão – recomenda-se que a concessão tenha um prazo entre 20 e 35 anos;
- Escopo base da concessão (coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final);
- Decisão sobre alteração do modelo de arrecadação da TMRSU;
- Análise de pré-viabilidade demonstrando a tarifa média, conforme rota tecnológica considerada;
- Projeto de lei para autorização da concessão do serviço de manejo de RSU;
- Instrumentos contratuais e aditivos do município com a distribuidora ou terceiros, como empresas de água e/ou saneamento básico;
- Lista de riscos identificados no diagnóstico, com os respectivos planos de mitigação.

-

-

2.7 Estudos Técnicos

Os estudos técnicos são realizados de modo a estruturar a concessão de manejo de RSU de acordo com a realidade de cada titular. Os aspectos avaliados durante essa atividade da estruturação serão a base para a definição dos encargos que incidirão sobre a futura concessionária.

Dessa forma, esta seção aborda diretrizes para condução dos estudos técnicos de engenharia, socioambiental, serviços, modelagem econômico-financeira, sistema de mensuração de desempenho e mecanismo de pagamento.

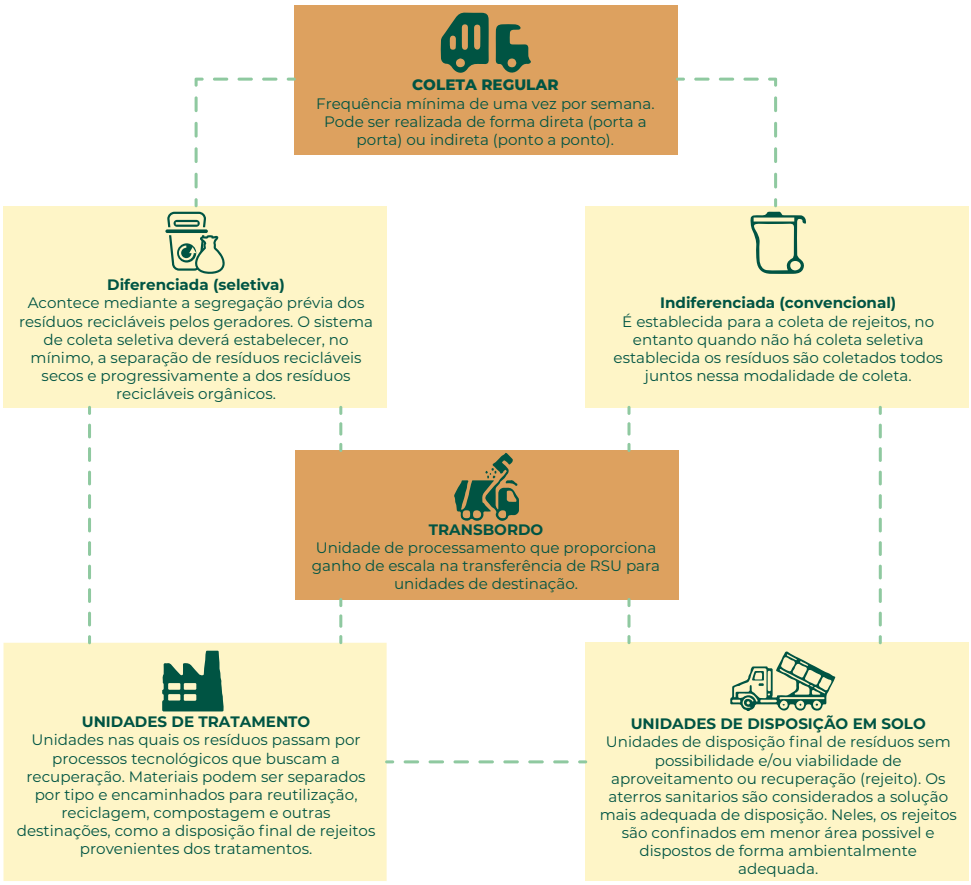
2.7.1 Estudo de Engenharia

O estudo de engenharia contempla as análises e estimativas de engenharia necessárias à proposição do modelo de concessão. Durante esse estudo, são analisadas a projeção de demanda, as possibilidades de rotas tecnológicas para estruturação do projeto, a estimativa dos investimentos para implantação e custos de operação da alternativa escolhida, os riscos e as responsabilidades envolvidas no projeto, bem como as medidas institucionais necessárias à implantação do estudo em tela.

Para elaboração do estudo de engenharia, devem ser seguidas as principais diretrizes e estratégias nacionais, estaduais, regionais e municipais. Os principais instrumentos que devem ser utilizados como direcionadores para os estudos são: i) legislação de resíduos sólidos e correlata; ii) Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS; ii) Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Planares.; iii) Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA; iv) Planos Estaduais de Resíduos Sólidos – PERS; e v) planos municipais ou intermunicipais/regionais de gestão integrada de resíduos sólidos.

Uma das principais definições a ser realizada nessa etapa é a escolha da rota tecnológica referencial a ser utilizada para a execução dos serviços de MRSU. A rota tecnológica pode ser descrita como o conjunto de processos, tecnologias e fluxos dos resíduos, desde a sua geração até a sua disposição final. Existem diversas tecnologias que podem ser aplicadas em cada etapa do processo, sendo que, de forma geral, a rota tecnológica pode ser desenhada conforme ilustrado pela figura abaixo.

Figura 15 - Rota tecnológica do ciclo de vida geral de SMRSU



Fonte: Adaptado de SNIS[82]

Cada tecnologia que pode ser aplicada para o ciclo de vida do SMRSU deve ser avaliada de acordo com a legislação local; as metas nacionais, estaduais e regionais; os custos relacionados à tecnologia e ao valor final ao contribuinte; e os aspectos socioambientais relevantes, como a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis e redução da emissão de gases poluentes.

O projeto deve ser estruturado de tal forma que otimize o MRSU de acordo com as metas e diretrizes nacionais, regionais e municipais, sem comprometer a capacidade concorrencial no âmbito da licitação e contratação. Deve ser analisado o diagnóstico de cada titular do serviço e a estruturação do projeto deve ser realizada de acordo com a realidade de cada um.

É importante ressaltar a importância da consideração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, uma vez que, segundo a Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPP/MMA/FUNASA:

> O estudo deverá prever a estrutura física e os equipamentos para a realização do trabalho de triagem e beneficiamento a ser realizado pelos catadores (se for o caso), assim como prever o envio dos resíduos recicláveis secos provenientes da coleta pública municipal (seletiva) e das plantas de TM e TMB para essas unidades, se for o caso, para comercialização pelos catadores, caso tal possibilidade não inviabilize a concessão.

82. Diagnóstico Temático Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – dez 2022. Visão Geral – ano de referência 2021. Ministério do Desenvolvimento Regional, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/diagnosticos_snis. Acesso em: 16 de janeiro de 2023.

Os capítulos apresentados a seguir proveem um direcionamento para a realização do estudo de engenharia de SMRSU, com base nas diretrizes estabelecidas nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos e demais instrumentos. O estudo de engenharia para a estruturação da concessão de manejo de RSU apresenta, em resumo, os seguintes componentes:

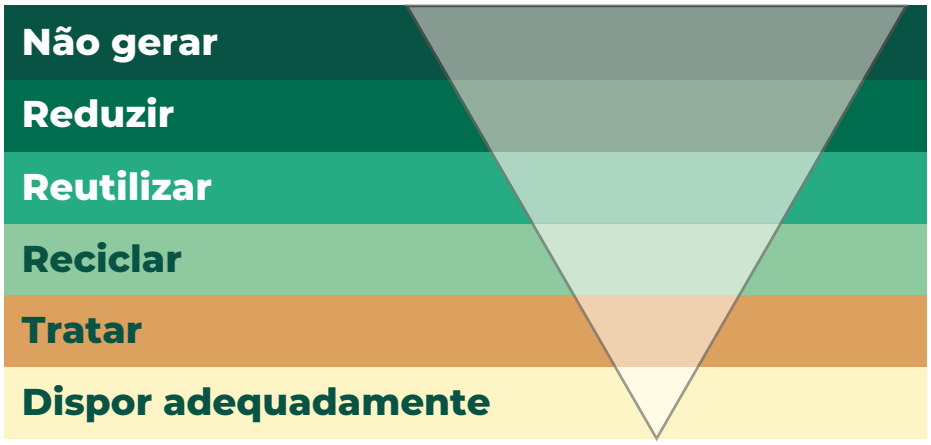
- Diretrizes de projeto e metas da concessão;
- Projeção de demanda;
- Rotas tecnológicas;
- Estudo sobre receitas acessórias;
- Relatório de engenharia.

2.7.1.1 Diretrizes de Projeto e Metas da Concessão

Os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos são regulados por diversas políticas e diretrizes que devem ser seguidas quando da sua execução. Esse tema possui grande complexidade e apresenta interconectividade com diversas outras áreas, tais como processos de produção e consumo, comportamentos e hábitos da sociedade, e se insere no amplo contexto do saneamento básico.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) estabelece diretrizes, responsabilidades, princípios e objetivos que norteiam os diferentes participantes na implementação da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos, sendo um dos grandes desafios à gestão ambiental urbana nos municípios brasileiros na atualidade. Na PNRS, em seu art. 9º, a ordem de prioridade a ser seguida na gestão e no manejo de resíduos sólidos é definida conforme ilustrado pela figura abaixo.

Figura 16 - Ordem de prioridade definida na PNRS



Fonte: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional[83].

83. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR (Brasil). Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. Curso Virtual: Sustentabilidade no manejo de Resíduos Sólidos Urbanos: encerramento de lixões e próximos passos - Rotas Tecnológicas para RSU. Brasília/DF, 2021

Além da hierarquia apresentada na PNRS, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos apresenta a estratégia de longo prazo, em âmbito nacional, para operacionalizar as disposições legais, princípios, objetivos e diretrizes da PNRS. Dessa forma, as disposições apresentadas nele devem servir como base para elaboração dos estudos de engenharia e, consequentemente, para a estruturação da concessão. De maneira geral, as principais diretrizes definidas no Planares são:

- Aumento da capacidade institucional dos titulares;
- Eliminação e recuperação de lixões e aterros controlados;
- Redução da quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- Promoção da inclusão social, emancipação econômica e geração de renda;
- Aumento da reciclagem de resíduos sólidos; e
- Aumento do aproveitamento energético de resíduos sólidos.

Além das diretrizes acima citadas, o Planares, assim como a Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, conta com metas numéricas que são desejáveis de serem levadas em consideração quando da estruturação das metas da concessão de SMRSU[84].

A partir do exposto acima, é possível perceber que a definição das diretrizes de projeto e das metas da concessão não é elementar, uma vez que permeia diferentes instrumentos, além de perpassar por interesses públicos e privados. Dessa forma, para definição das diretrizes e metas que nortearão os estudos de engenharia, é proposta a definição mínima dos seguintes pontos:

- Área de abrangência do projeto;
- Análise das metas estabelecidas nos planos de saneamento básico e de gestão integrada de resíduos sólidos municipal, regional, estadual e nacional;
- Análise das diretrizes definidas na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/ FUNASA;
- Definição das metas a serem atingidas ao longo da concessão, com base nos instrumentos apresentados acima.

84. Algumas metas também constam na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA. Quando as metas do Planares apresentarem valores menores, propõe-se a utilização dos valores encontrados na Nota Técnica.

2.7.1.12 Projeção de Demanda

O estudo da demanda é fundamental para análise do SMRSU atual e planejamento dos serviços a serem prestados à população da região de abrangência do projeto. Com esse estudo de demanda serão realizadas as projeções de receitas esperadas para a concessão, bem como a definição de áreas prioritárias de investimento, de acordo com a capacidade instalada para realização dos serviços de manejo de RSU.

A projeção de demanda deve ter como base os dados levantados no diagnóstico técnico e operacionalDiagnóstico Técnico e Operacional, uma vez que a situação atual do titular do serviço será o ponto de partida para a realização da projeção. De forma geral, esse estudo leva em consideração quatro fatores principais:

- Projeção populacional: apresentação da tabela de projeção populacional, de preferência baseada nos dados divulgados pelo IBGE, considerando todo o horizonte da concessão. É recomendável a análise da influência de eventual população sazonal, bem como da projeção populacional segundo as tendências demográficas observadas na região, estado e país.

- Estudo de geração *per capita* e composição gravimétrica:

    - Resíduos sólidos domiciliares: análise da geração de RDO com base nos dados encontrados no Diagnóstico Técnico e Operacional (geração *per capita* atual e composição gravimétrica), definição de parâmetros[85] para projeção do coeficiente de geração[86] de resíduos sólidos, análise da variação temporal da geração *per capita* segundo tendências de alteração do padrão de consumo, poder aquisitivo da população e crescimento econômico ao longo do horizonte de projeto;

    - Resíduos sólidos de limpeza pública: análise da geração de RPU a partir dos dados de população (atual e projetada).

- Tabela de projeção de demanda anual de RSU: apresentação dos valores de demanda encontrados para RDO e RPU a cada ano, para todo o período definido para a concessão;

- Demanda reprimida: análise de eventual demanda reprimida da abrangência do serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares.

2.7.1.3 Rotas tecnológicas

A rota tecnológica é definida como:

> [...] o conjunto de processos, tecnologias e fluxos dos resíduos desde a sua geração até a sua disposição final, envolvendo circuitos de coleta de resíduos de forma indiferenciada e diferenciada e contemplando tecnologias de tratamento dos resíduos com ou sem valoração energética. Inicia-se na geração dos resíduos e encerra-se com a disposição final em aterro sanitário.

Conforme delineado na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, a definição

85. Devem-se levar em consideração as metas definidas para a concessão, caso alguma delas impacte a geração de resíduos sólidos.

86. O coeficiente de geração é o valor que indica a razão entre a quantidade de RDO gerado e o volume de água consumido na área da concessão.

da rota tecnológica a ser utilizada na concessão deve ser compatível com o porte populacional, com as metas de tratamento e os objetivos definidos, com as tecnologias disponíveis, com as características regionais e com a capacidade de pagamento dos usuários.

É importante ressaltar também que o desenho das rotas tecnológicas deve conter todas as especificações técnicas necessárias para análise e definição da rota tecnológica referencial mais aderente à realidade do titular do serviço. Para isso, devem ser elaboradas representações gráficas do fluxo de massa de cada rota tecnológica, bem como estimativa da quantidade de resíduos recicláveis secos recuperados e resíduos orgânicos desviados do aterro, geração de subprodutos e rejeitos, estimativa de custo de CAPEX e OPEX de cada unidade, receitas acessórias esperadas e estimativa da quantidade de energia gerada.

Dessa forma, essa seção abordará os seguintes tópicos:

- Proposição de rotas tecnológicas;
- Modelo de ponderação para definição da rota tecnológica referencial;
- Descrição das principais tecnologias para cada etapa do ciclo de SMRSU.

A "Ferramenta de Rotas Tecnológicas e Custos para Manejo de RSU", desenvolvida pelo antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, pode ser um importante aliado nessa etapa da estruturação da concessão, uma vez que ela tem por objetivo a simulação de rotas tecnológicas para o gerenciamento de RSU, por meio da realização estruturada do balanço de massa e da estimativa dos custos associados.

2.7.1.3.1 Proposição de rotas tecnológicas

Conforme detalhado anteriormente, a definição da rota tecnológica referencial[87], que será balizadora para as tarifas de referência que irão à licitação, é fundamental para a modelagem da concessão como um todo. Cada etapa do ciclo de vida do manejo de RSU apresenta soluções tecnológicas diferentes, que devem ser avaliadas caso a caso para definição do cenário ideal para estruturação da concessão.

A definição da rota tecnológica a ser adotada como referência para licitação da concessão deve ser baseada na análise de no mínimo três diferentes alternativas viáveis. A seguir, é feita uma proposição de rotas tecnológicas a serem analisadas durante os estudos, as quais devem ser avaliadas em conjunto com os instrumentos e planos vigentes. A proposição realizada abaixo foi baseada na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA e pode ser o ponto de partida para definição da rota tecnológica referencial. Porém, para o caso concreto, outras alternativas devem ser analisadas, levando-se em

87. É importante ressaltar que a rota tecnológica referencial não é vinculante para licitantes/concessionária.

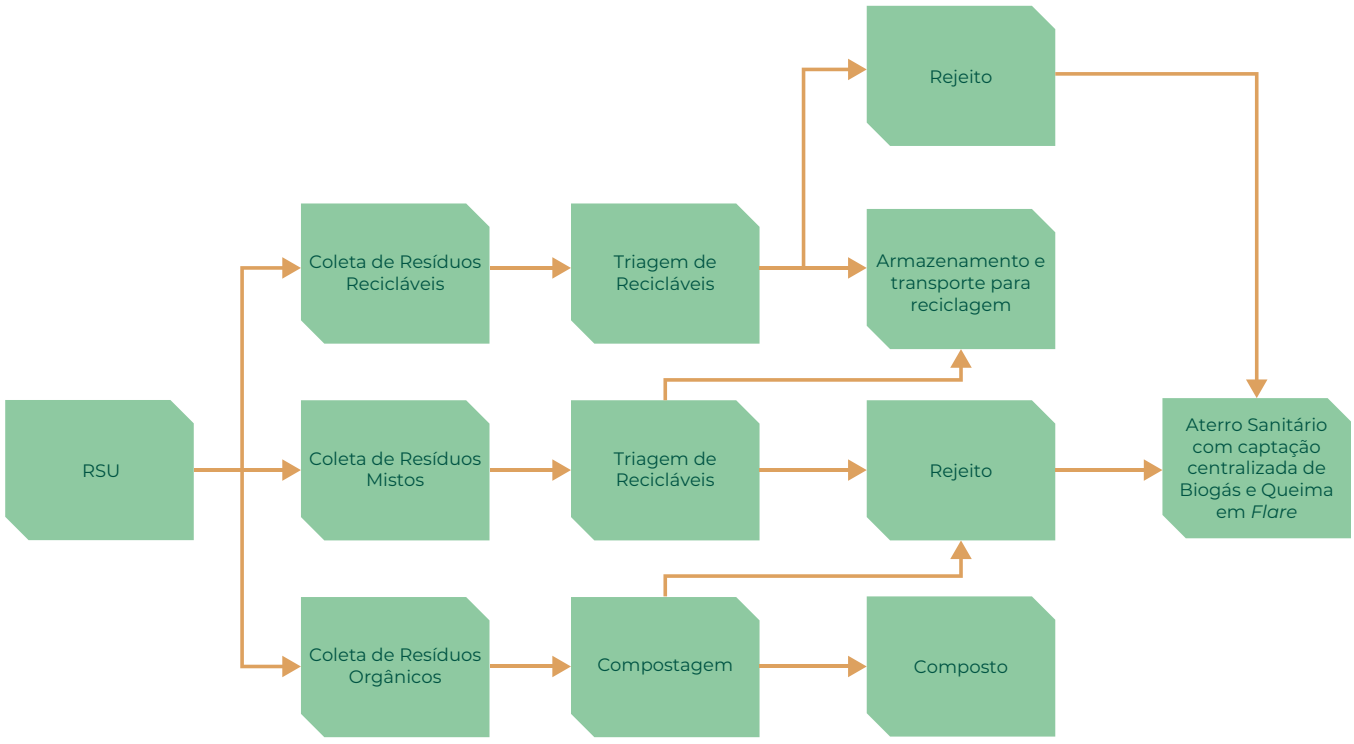
consideração os aspectos quantitativos e qualitativos dos âmbitos jurídico, técnico, econômico, ambiental, social e cultural.

População até 250 mil habitantes

Quando a área de abrangência do projeto possuir uma população de até 250 mil habitantes, é proposta uma rota tecnológica com as seguintes características:

- Previsão de coleta de três tipos de resíduos: misto, reciclável seco e orgânico;
- Previsão de triagem dos recicláveis para os resíduos mistos e recicláveis;
- Previsão de armazenamento e transporte dos resíduos recicláveis secos para a indústria de reciclagem;
- Previsão de compostagem para os resíduos da coleta de orgânicos;
- Encaminhamentos dos rejeitos para aterro sanitário;
- Aterro sanitário com captação centralizada do biogás e queima em *flare*.

Figura 17 - Rota Tecnológica para municípios com população até 250 mil habitantes



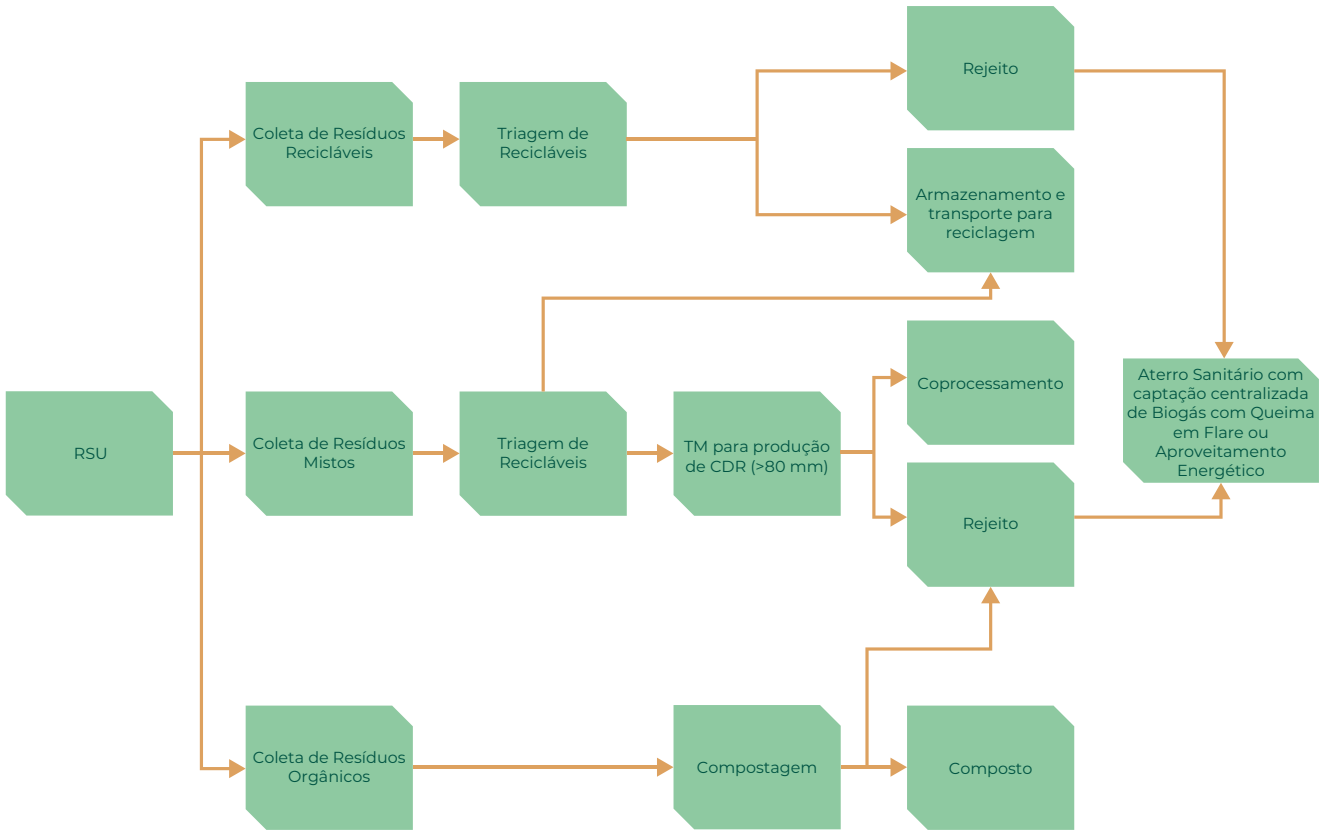
Fonte: Adaptado de "Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA"

População entre 250 e 500 mil habitantes

Quando a área de abrangência do projeto possuir uma população de entre 250 e 500 mil habitantes, é proposta uma rota tecnológica com as seguintes características:

- Previsão de coleta de três tipos de resíduos: misto, reciclável seco e orgânico;
- Previsão de triagem dos recicláveis para os resíduos mistos e recicláveis;
- Previsão de armazenamento e transporte dos resíduos recicláveis secos para a indústria de reciclagem;
- Para os resíduos da coleta mista, previsão de Tratamento Mecânico – TM (partículas >80mm) para produção de Combustível Derivado de Resíduos – CDR para coprocessamento em fornos de cimento;
- Previsão de compostagem para os resíduos da coleta de orgânicos;
- Encaminhamentos dos rejeitos para aterro sanitário.
- Aterro sanitário com captação centralizada do biogás para queima em *flare* ou aproveitamento energético.

Figura 18 - Rota Tecnológica para municípios com população entre 250 mil e 500 mil habitantes



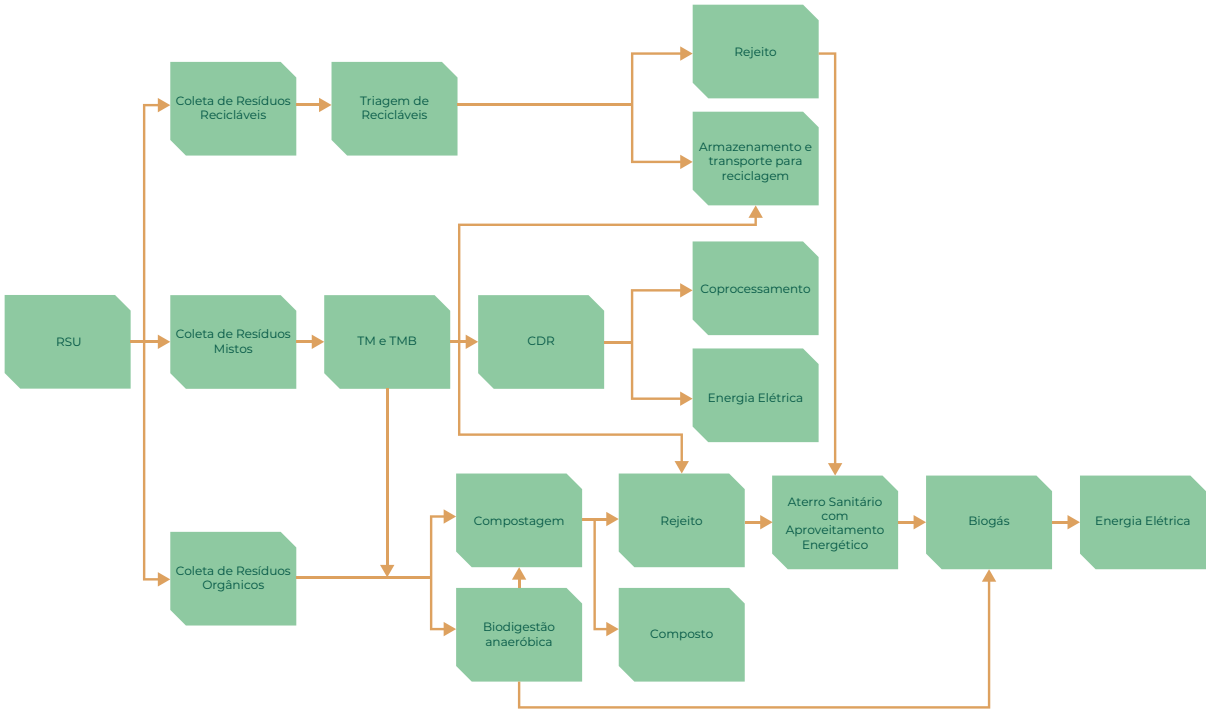
Fonte: Adaptado de "Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA"

População entre 500 mil e 1 milhão habitantes

Quando a área de abrangência do projeto possuir uma população de entre 500 mil e 1 milhão habitantes, é proposta uma rota tecnológica com as seguintes características:

- Previsão de coleta de três tipos de resíduos: misto, reciclável seco e orgânico;
- Previsão de triagem dos recicláveis para os resíduos mistos e recicláveis;
- Previsão de armazenamento e transporte dos resíduos recicláveis secos para a indústria de reciclagem;
- Para os resíduos da coleta mista, previsão de Tratamento Mecânico – TM (partículas >80mm) e Tratamento Mecânico-Biológico - TMB (partícula >30 mm) para produção de CDR para coprocessamento em fornos de cimento e/ou geração de energia elétrica. Para partículas inferiores a 30 mm, também deverá ser previsto o encaminhamento dos resíduos orgânicos para compostagem e/ou biodigestão;
- Previsão de compostagem e biodigestão anaeróbia para os resíduos da coleta de orgânicos e/ou mista, com aproveitamento energético do biogás por meio da geração de energia elétrica;
- Encaminhamentos dos rejeitos para aterro sanitário;
- Aterro sanitário com captação centralizada do biogás para aproveitamento energético por meio da geração de energia elétrica.

Figura 19 - Rota Tecnológica para municípios com população entre 500 mil e 1 milhão habitantes



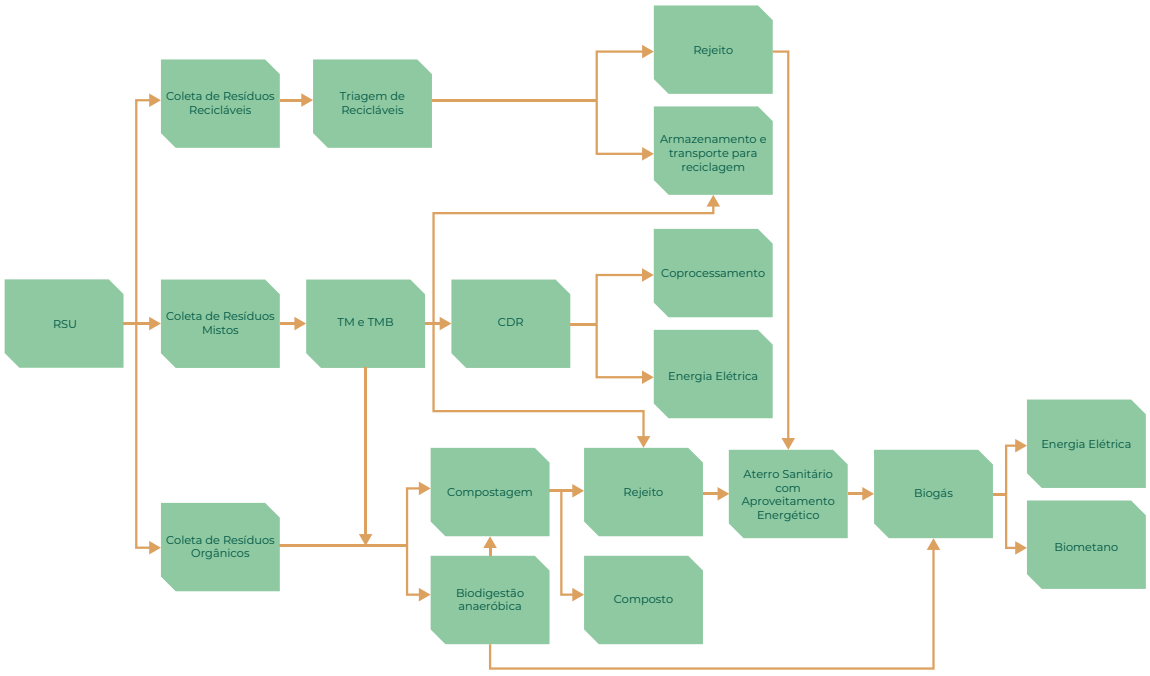
Fonte: Adaptado de "Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA"

População acima de 1 milhão habitantes

Quando a área de abrangência do projeto possuir uma população acima de 1 milhão habitantes, é proposta uma rota tecnológica com as seguintes características:

- Previsão de coleta de três tipos de resíduos: misto, reciclável seco e orgânico;
- Previsão de triagem dos recicláveis para os resíduos mistos e recicláveis;
- Previsão de armazenamento e transporte dos resíduos recicláveis secos para a indústria de reciclagem;
- Para os resíduos da coleta mista, previsão de Tratamento mecânico – TM (partículas >80mm) e Tratamento Mecânico-Biológico – TMB (partícula >30 mm) para produção de CDR para coprocessamento em fornos de cimento e/ou geração de energia elétrica. Para partículas inferiores a 30 mm, também deverá ser previsto o encaminhamento dos resíduos orgânicos para compostagem e/ou biodigestão;
- Previsão de compostagem e biodigestão anaeróbia para os resíduos da coleta de orgânicos e/ou mista com aproveitamento energético por meio da geração de energia elétrica e/ou produção de biometano;
- Encaminhamentos dos rejeitos para aterro sanitário;
- Aterro sanitário com captação centralizada do biogás para aproveitamento energético por meio da geração de energia elétrica e/ou produção de biometano.

Figura 20 - Rota Tecnológica para municípios com população acima de 1 milhão de habitantes



Fonte: Adaptado de "Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA"

2.7.1.3.2 Modelo de Ponderação para Definição da Rota Tecnológica

A estruturação de um modelo de ponderação para definição da rota tecnológica referencial do projeto deve ser realizada perante a necessidade de análise dos diferentes cenários propostos para a rota tecnológica. Ante a isso, é proposto que tal análise considere, no mínimo, os aspectos tecnológicos, socioambientais e econômicos, conforme detalhado abaixo:

- Aspecto tecnológico: análise das variáveis referentes aos aspectos tecnológicos de cada alternativa de rota tecnológica, podendo ser avaliados:
    - O histórico das tecnologias: avaliação do grau de maturidade e conhecimento da comunidade técnica acerca de cada tecnologia. Pode ser segregada em: i) tecnologia testada apenas no exterior, nova no Brasil; ii) tecnologia testada no Brasil de forma difusa; iii) tecnologia consagrada (testada e com casos de sucesso); e iv) tecnologia experimental;
    - Os aspectos operacionais: avaliação do grau de complexidade envolvido na implantação da tecnologia ante a composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos na área de abrangência do projeto;
    - A confiabilidade das informações: análise da tecnologia em estudo com base no grau de confiabilidade das informações divulgadas em estudos, testes e operação da tecnologia;
    - O atingimento de metas da concessão: análise da tecnologia perante as diretrizes e metas definidas para a concessão.
- Aspecto socioambiental: análise das variáveis referentes aos aspectos socioambientais de cada alternativa de rota tecnológica, podendo ser avaliados em:
    - Redução de metano: análise da capacidade de redução de metano para cada tecnologia analisada;
    - Geração de poluentes: análise dos impactos ambientais resultantes da operação de determinada tecnologia, principalmente no que se refere à geração de CO_2, que venham a necessitar de tratamento adicional;
    - Promoção da inclusão social, emancipação econômica e geração de renda: análise da capacidade de inserção dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis no processo de manejo de RSU. Essa avaliação se torna muito importante, na medida em que a inclusão desses profissionais no processo é uma das diretrizes definidas na PNRS.
- Aspectos econômicos: análise das variáveis referentes aos aspectos econômicos de cada alternativa de rota tecnológica, podendo ser avaliados em:
    - Custos de instalação: análise dos valores de referência necessários para instalação da tecnologia em estudo. Por se tratar de uma análise qualitativa, não é necessária uma precisão de estudo de orçamentação detalhado, uma vez que esses valores têm o propósito comparativo;
    - Custos de operação: análise dos valores necessários para a operação da tecnologia em estudo. Assim como nos custos de instalação, essa é uma análise qualitativa, não necessitando de uma precisão de estudo de orçamentação detalhado nesse momento;
    - Possíveis receitas acessórias: análise da possibilidade de geração de receitas acessórias em função dos processos realizados ao longo da rota tecnológica e do mercado existente para escoamento dos subprodutos;
    - Valor final ao contribuinte: análise do valor da tarifa a ser paga pelo contribuinte no caso de implementação da tecnologia. É recomendável que essa análise seja feita com base nos valores atualmente pagos pelo contribuinte para operação atual do SMRSU.

Com os parâmetros a serem avaliados para cada cenário de rota tecnológica, é necessária a elaboração de um modelo de ponderação que combine os diferentes aspectos, definindo os pesos para cada critério, bem como faixas de pontuação para cada um, a fim de determinar a rota tecnológica referencial do projeto.

É importante ressaltar que a viabilidade legal de cada tecnologia deve ser avaliada no âmbito da área de abrangência da concessão, uma vez que a ilegalidade de uma tecnologia inviabilizaria sua consideração na estruturação do projeto de concessão.

2.7.1.4 Coleta e transporte

A coleta de resíduos sólidos é um dos serviços mais comuns prestados nos municípios, sendo utilizados vários modelos em todo mundo. Geralmente a coleta na área urbana é porta a porta, mas há também a coleta ponto a ponto, que ocorre, principalmente, quando o acesso aos domicílios é difícil ou as distâncias entre um imóvel e outro são muito elevadas (mais comum em áreas rurais).

A etapa de transporte ocorre concomitantemente à coleta e apresenta o custo mais elevado de todo o SMRSU, uma vez que precisa de grande planejamento para que os veículos tenham acesso de maneira periódica aos pontos de coleta de todas as casas, comércios, entre outros estabelecimentos. Essa etapa também ocorre quando há transferência de resíduos sólidos de uma unidade de transbordo para o aterro sanitário ou tratamento, por exemplo.

A coleta pode ser classificada em convencional ou indiferenciada, na qual a fonte geradora disponibiliza os resíduos sólidos para coleta sem segregação prévia, e seletiva, quando há separação na fonte.

A coleta seletiva pode acontecer com a separação entre resíduos secos e úmidos ou, de forma mais complexa, separando-se os secos, os orgânicos e os rejeitos, tal qual preconizado pela legislação, mas que ainda está longe de ser realidade na maior parte do país.

A metodologia de coleta possui papel importante na definição da rota tecnológica a ser seguida, uma vez que a composição de resíduos sólidos impacta a metodologia de tratamento e disposição final deles.

2.7.1.4.1 Coleta convencional ou indiferenciada

Conforme exposto anteriormente, na coleta convencional ou indiferenciada todos os resíduos sólidos são coletados sem qualquer segregação na origem (realizada pelos cidadãos em suas residências). Para a definição das especificações técnicas e quantitativos para realização do serviço de coleta, devem ser avaliados, no mínimo, os seguintes pontos:

- Abrangência da coleta: análise da área de abrangência da coleta, incluindo estudo de alternativas para o atendimento de áreas não contempladas pelo serviço, áreas de ocupação irregular e de difícil acesso e zonas rurais;

- Logística da coleta: definição da metodologia de coleta (porta a porta *vs.* ponto a ponto), do tipo de coleta (manual, mecanizada ou semimecanizada), da frequência de prestação do serviço e do itinerário, de acordo com a Projeção de demanda;

- Quadro de veículos e equipamentos: o dimensionamento dos veículos e equipamentos necessários depende da logística de coleta definida, bem como da quantidade de resíduos sólidos coletados em cada itinerário. De forma geral, os seguintes aspectos devem ser considerados para esse dimensionamento:

    - Tipos veículos e equipamentos: os veículos e equipamentos utilizados dependem da logística de coleta definida para o projeto, sendo mais utilizados os veículos compactador, satélite e baú. No caso de coleta porta a porta, os caminhões compactadores são mais utilizados, havendo a possibilidade de utilização de veículos de apoio para cumprimento dos itinerários. Já para a coleta ponto a ponto, podem ser utilizados contêineres ou outro equipamento de acondicionamento em um determinado ponto para posterior coleta pelo prestador do serviço, sendo mais comum, nesse caso, a utilização de caminhões-baús ou similares;

    - Itinerários realizados: a quantidade, bem como frequência de realização dos itinerários de coleta, influencia na quantidade de veículos necessários para a operação desse serviço;

    - Volume de resíduos sólidos coletados: o dimensionamento dos veículos e equipamentos deve levar em consideração o volume de resíduos sólidos coletados em cada itinerário. É recomendável que o dimensionamento do volume de resíduos e, consequentemente, dos veículos leve em consideração a sazonalidade da geração de resíduos sólidos.

- Quadro de mão de obra direta: o dimensionamento da mão de obra direta necessária para coleta e transporte de RSU depende dos parâmetros definidos para esses serviços. Os principais pontos a serem avaliados para esse dimensionamento são:

    - Quantitativo de veículos e equipamentos: cada veículo deve contar com no mínimo um motorista para sua operação e é recomendável que cada veículo tenha ao menos dois profissionais responsáveis pela coleta em si;

    - Turnos de trabalho: os profissionais responsáveis pela execução dos serviços em um turno de trabalho não são os mesmos de outro. Dessa forma, caso o itinerário do serviço conte com mais de um turno de trabalho, é necessário dimensionar a quantidade desses profissionais.

2.7.1.4.2 Coleta seletiva

A coleta seletiva tem como objetivo o recolhimento diferenciado dos resíduos sólidos, os quais são previamente selecionados nas fontes geradoras e encaminhados para reciclagem, compostagem, reutilização, tratamento ou outras destinações alternativas.

Atualmente é observada uma elevada presença de rejeitos durante a coleta seletiva, o que compromete a qualidade dos recicláveis e, consequentemente, reduz o preço de comercialização deles. Dessa forma, a implantação da coleta seletiva necessita também de outros instrumentos para garantir sua efetividade, como a realização de programas de conscientização da população.

O “Roteiro para Planejamento e Implementação da Coleta Seletiva”, desenvolvido pelo antigo

Ministério do Desenvolvimento Regional, apresenta orientações aos titulares do SMRSU para implantar ou expandir seus sistemas de coleta seletiva de maneira sustentável, sendo uma ferramenta interessante a ser utilizada na estruturação da concessão.

A coleta seletiva deve ser realizada por um agente coletor, que pode ser o titular do serviço, uma associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis contratada ou uma empresa contratada (nesse caso, a concessionária).

No caso de a coleta seletiva estar incluída no escopo da concessão de SMRSU, a concessionária será o agente coletor. Deve-se observar, porém, que os resíduos sólidos secos coletados seletivamente devem ser encaminhados aos galpões de triagem manual operados pelas cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis para separação e comercialização do material reciclável, conforme diretriz definida na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA.

Para os titulares do serviço que não apresentem serviço de coleta seletiva ou não apresentem grande nível de maturidade para esse serviço devem ser previstas ações institucionais para fortalecimento dos recicladores locais, quando existirem, e de apoio à criação de cooperativas onde essas não existirem (as necessidades de cada município deverão ser avaliadas individualmente, em conjunto com as administrações municipais).

Para a definição das especificações técnicas e quantitativos para a realização do serviço de coleta seletiva, devem ser avaliados, no mínimo, os seguintes pontos:

- Abrangência da coleta seletiva: análise da área de abrangência da coleta, incluindo estudo de alternativas para o atendimento de áreas não atendidas pelo serviço, áreas de ocupação irregular e de difícil acesso e zonas rurais.

- Logística da coleta: definição da metodologia de coleta (porta a porta *vs.* ponto de entrega voluntária), do tipo de coleta (manual, mecanizada ou semimecanizada), da frequência de prestação do serviço e do itinerário, de acordo com a Projeção de demanda.

- Forma de separação dos materiais: os materiais podem ser coletados em duas ou três frações, sendo a primeira categoria referente à segregação apenas dos recicláveis secos, enquanto a segunda se refere à segregação dos recicláveis secos e orgânicos.

    - Esse parâmetro possui papel importante na definição da rota tecnológica referencial para valorização dos resíduos sólidos orgânicos, uma vez que definirá a sua qualidade no momento do afastamento de contaminantes e impurezas e, ainda, determinará as intervenções mecânicas necessárias para segregação e tratamento dos resíduos orgânicos.

- Quadro de veículos e equipamentos: o dimensionamento dos veículos e equipamentos necessários depende da logística de coleta definida, bem como da quantidade de resíduos sólidos coletados em cada itinerário. De forma geral, os seguintes aspectos devem ser considerados para esse dimensionamento:

    - Tipos veículos e equipamentos: a forma de separação dos materiais influencia diretamente os tipos de veículos que podem ser utilizados no transporte dos resíduos sólidos aqui considerados. Os resíduos

sólidos secos não devem (e muitas vezes não podem) ser compactados. Dessa forma, devem ser utilizados veículos do tipo baú. Por outro lado, os resíduos orgânicos não possuem essa particularidade, podendo ser utilizados caminhões compactadores em sua coleta e transporte;

- Itinerários realizados: a quantidade, bem como frequência de realização dos itinerários de coleta, influencia na quantidade de veículos necessários para a operação desse serviço;

- Volume de resíduos sólidos coletados: o dimensionamento dos veículos e equipamentos deve levar em consideração o volume de resíduos sólidos coletados em cada itinerário para definição do tamanho necessário desses equipamentos. É recomendável que o dimensionamento do volume de resíduos e, consequentemente, dos veículos leve em consideração a sazonalidade da geração de resíduos sólidos.

- Quadro de mão de obra direta: o dimensionamento de mão de obra direta para a coleta seletiva depende, principalmente, dos seguintes fatores:

  - Quantitativo de veículos e equipamentos: cada veículo deve contar com no mínimo um motorista para sua operação e é recomendável que cada veículo tenha pelo menos dois profissionais responsáveis pela coleta em si;

  - Turnos de trabalho: os profissionais responsáveis pela execução dos serviços em um turno de trabalho não são os mesmos de outro. Dessa forma, caso o itinerário do serviço conte com mais de um turno de trabalho, é necessário dimensionar a quantidade desses profissionais.

2.7.1.5 Transbordo

As unidades de transbordo ou estações de transferência de resíduos são áreas designadas para a transferência dos resíduos sólidos dos caminhões coletores para veículos com maior capacidade de carga para realização do transporte até o destino final. Devem ser observadas as normas operacionais específicas para minimizar os impactos ambientais negativos e evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança.

Esse tipo de operação proporciona otimização do processo de transporte dos resíduos sólidos ao local de disposição final, uma vez que reduz o tempo de improdutividade dos veículos de coleta no transporte, diminui custos operacionais e horas de trabalho improdutivas da mão de obra responsável pela coleta, aumenta a vida útil dos veículos e reduz seu custo de manutenção, reduz a poluição ambiental e os impactos à saúde pública, entre outras vantagens.

Para a definição das especificações técnicas e quantitativos para as unidades de transbordo, devem ser avaliados, no mínimo, os seguintes pontos:

- Necessidade de implantação de unidade de transbordo: as unidades de transbordo geralmente são adotadas quando as áreas de destinação dos resíduos sólidos se encontram distantes do centro de massa onde é realizada a coleta.

  - Alguns estudos apontam que o tempo necessário para percorrer o trajeto entre o centro de massa da coleta e a estação de transferência não deve ultrapassar 2 horas (ida e volta)[88], o que, considerando uma velocidade média de 40km/h dos veículos coletores, resulta em uma distância de 40km. Outros estudos indicam a necessidade de implantação de uma estação quando a distância entre o centro de

88. Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul: Orientação técnica serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares – Projeto, contratação e fiscalização. Porto Alegre: TCE, 2019. Disponível em: <https://tcers.tc.br/repo/orientacoes_gestores/Coleta-de-Residuos-S%C3%B3lidos.pdf>. Acesso em: 11 de março de 2023.

massa da coleta e a disposição final é superior a 25km[89].

- Modalidade de transporte: o sistema de transporte mais aplicado é o rodoviário, porém pode haver casos em que ocorra por meio ferroviário ou marítimo.

- Tipo de unidade de transbordo: existem dois tipos de unidade de transbordo possíveis de serem aplicadas:

    - Transbordo direto: a infraestrutura da unidade de transbordo direto é concebida com a presença de um desnível entre os pavimentos para que os caminhões de coleta (posicionados no pavimento mais elevado) descarreguem os resíduos diretamente nos veículos de transferência. Essas unidades necessitam de maior frota de caminhões de transferência para garantir a rotatividade e o dinamismo operacional dos caminhões de coleta;

    - Transbordo com armazenamento: esse tipo de unidade de transbordo geralmente é utilizado quando há um elevado número de transferências de resíduos sólidos em um mesmo horário, denominado "pico" de vazamento. Dessa forma, essas unidades contam com um local para realizar o armazenamento dos resíduos de forma a absorver esses "picos". O transbordo com armazenamento pode ainda ter ou não compactadores para os resíduos.

        - Modelo sem compactação: esse modelo é mais adequado para movimentações de até 1.000 toneladas por dia de resíduos sólidos. Pode ser composto por um fosso de armazenamento para descarga dos resíduos sólidos dos caminhões de coleta, para os resíduos serem posteriormente carregados nos veículos de transferência por meio de um equipamento do tipo escavadeira hidráulica. Outra opção seria a utilização de um pátio, o qual consiste em uma área pavimentada com cobertura e fechamento lateral, de forma a evitar exposição dos resíduos e melhorar o padrão estético das instalações. Para transferência dos resíduos podem ser utilizadas pás carregadeiras ou escavadeiras hidráulicas. Essa opção possibilita maior velocidade na operação de descarga e carga dos caminhões coletores e dos veículos de transferência, respectivamente, podendo ser utilizadas para unidades de pequeno e grande porte;

        - Modelo com compactação: nesse tipo de modelo a forma mais tradicional de operação é através da utilização de um silo de armazenamento, o qual compacta os resíduos por meio de um sistema hidráulico, e desnível entre os pavimentos de carga e descarga. Também existe o modelo que utiliza caixas estacionárias compactadoras *rol-on roll-off*.

- Infraestrutura: as unidades de transbordo deverão ser dimensionadas de acordo com a quantidade e o volume de RSU esperados. É recomendável que elas possuam isolamento por cerca de alambrado (ou similar), com altura de pelo menos 2 metros, de forma a impedir a entrada de pessoas estranhas nas unidades, e que haja a instalação de uma estrutura ao redor da estação que permita o isolamento visual da unidade. No dimensionamento das rampas de acesso e dos pátios de manobra deverão ser observados os raios de giro dos caminhões de coleta e das carretas. Os locais de descarga deverão ser bem iluminados e com fechamento que reduza ruídos e odores. Além disso, recomenda-se a previsão de balança para medição da entrada de resíduos, especialmente se esse for o único ponto de entrega.

- Quadro de veículos e equipamentos: o dimensionamento dos veículos e equipamentos necessários para a operação da unidade de transbordo depende, além dos pontos citados acima, da quantidade de resíduos sólidos recepcionadas por ela. Em geral, são necessárias balanças, caminhões do tipo carreta para transporte dos resíduos sólidos, pás carregadeiras (ou similares) para carregamento do material nas carretas e equipamentos para armazenagem (silos compactadores ou similares), no caso de unidade de transbordo com armazenagem;

89. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. 2001. Disponível em: http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf Acesso em: 11 de março de 2023.
Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado / Coordenação geral André Vilhena. – 4. ed. – São Paulo (SP): CEMPRE, 2018. 316 p.: il.; 11.264 kbytes. Disponível em: https://cempre.org.br/wp-content/uploads/2020/11/6-Lixo_Municipal_2018.pdf. Acesso em 11 de março de 2023.

- Quadro de mão de obra direta: o dimensionamento da mão de obra necessária para execução das atividades na unidade de transbordo depende dos parâmetros definidos. Devem ser avaliados, no mínimo, os seguintes critérios:

    - Quadro de veículos e equipamentos: deve ser considerado o quantitativo de veículos e equipamentos dimensionados para operação da unidade de transferência, sendo recomendável a previsão de um profissional para a operação de cada veículo e equipamento existente nas unidades;

    - Turnos de trabalho: caso haja previsão de mais de um turno de trabalho, o dimensionamento do quantitativo de mão de obra deve refletir esse parâmetro;

    - Aspectos operacionais da unidade: é recomendável que a unidade de transbordo opere de segunda-feira a domingo, sendo que a operação pode ser limitada em dia não útil. Além disso, para o controle de odores, recomenda-se a realização de uma limpeza diária nos pátios de manobra dos veículos e nas áreas de carga e descarga de resíduos.

2.7.1.6 Tratamento

O tratamento de resíduos sólidos pode ser segregado de três formas: i) biológico; ii) térmico; e iii) mecânico. De forma geral, as unidades de tratamento de resíduos sólidos se encontram na mesma área física ou muito próximas ao aterro sanitário. Isso ocorre para facilitar a logística de disposição final dos rejeitos oriundos dos processos de tratamento utilizados.

Cada um dos tratamentos precisa ser avaliado de acordo com a composição dos resíduos sólidos a serem tratados, conforme observado na tabela abaixo.

Tabela 14 – Aplicabilidade tecnológica segundo tipo de resíduo

Tipo de resíduo	Recuperação energética	Recuperação de frações secas	Recuperação biológica
Embalagens e materiais ferrosos		x	
Embalagens e materiais não ferrosos		x	
Papel e papelão	x	x	
Vidros		x	
Plásticos	x	x	
Resíduos de cozinha e outros orgânicos	x (após biossecagem)	x	x
Resíduos de jardim	x (após biossecagem)	x	x
Madeiras	x	x	
Têxteis	x	x	
Cerâmicas e outros minerais		x	
Embalagens multicamada	x	x	
Sucata eletrônica	x	x	
Baterias		x	
Couro	x		
Borracha	x	x	
Higiênicos	x		
Fraldas	x		

Fonte: Adaptado de Ministério do Meio Ambiente[90]

90. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental. Concessão comum para serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos – Roteiro Prático [recurso eletrônico] / coordenação de André Luiz Felisberto França... [et. al.]. – Brasília, DF: MMA, 2022. 378 p. : il. ; color.

Cada um dos tratamentos possíveis de serem realizados nos resíduos sólidos possuem processos distintos. Esses processos são listados abaixo e detalhados nas próximas seções:

- **Tratamento Biológico: compostagem aeróbia e anaeróbia;**
- **Tratamento Térmico: incineração, gaseificação, pirólise e plasma;**
- **Tratamento Mecânico: triagem manual, automatizada e semiautomatizada.**

É importante ressaltar que as tecnologias apresentadas nas próximas seções são aquelas que apresentam certa maturidade no mercado, podendo já terem sido amplamente testadas no mercado e possuírem maior aceitação ou terem estudos avançados e promissores acerca da sua aplicação. As tecnologias apresentadas nas seções abaixo não são exaustivas. Dessa forma, podem ser consideradas outras tecnologias não mencionadas nesse Guia Prático para a estruturação da concessão.

2.7.1.6.1 Tratamento Biológico

O tratamento biológico consiste nos processos de decomposição anaeróbia ou aeróbia da matéria orgânica e proporciona, além da reciclagem de nutrientes e carbono, a disponibilização de energia em forma de eletricidade, calor e combustíveis alternativos, a depender da tecnologia utilizada. Esse processo também possibilita a redução de emissão de CO_2 por meio da substituição de fontes de energia e do sequestro de carbono.

2.7.1.6.1.1 Compostagem aeróbia

De acordo com a NBR 13.591 da ABNT, uma usina de compostagem pode ser definida como uma “instalação dotada de pátio de compostagem e conjunto de equipamentos eletromecânicos destinados a promover e/ou auxiliar o tratamento das frações orgânicas dos resíduos domiciliares”.

De maneira geral, as unidades de compostagem aeróbia recebem resíduos provenientes de mercados e feiras livres, em conjunto com as folhas das podas de árvores geradas pelos serviços de limpeza urbana. No caso de haver coleta seletiva de resíduos orgânicos, esses podem ser direcionados também para as unidades de compostagem aeróbia.

A operacionalização satisfatória das unidades de compostagem aeróbia envolve a observação e o monitoramento de certos parâmetros físico-químicos, tais como: aeração, temperatura, nutrientes e umidade. Esses parâmetros devem apresentar condições favoráveis para os microrganismos se desenvolverem e transformarem a matéria orgânica. O processo de compostagem envolve duas fases distintas:

- **Fase 1 – Reações mais intensas:** nessa primeira etapa ocorrem reações bioquímicas mais intensas, predominantemente termofílicas, e aumento da temperatura do sistema, que pode alcançar 60°C;

- **Fase 2 – Maturação:** etapa em que ocorre o processo de humificação dos materiais orgânicos compostados, em que as reações mesofílicas predominam e as temperaturas são mais próximas à temperatura ambiente (cerca de 25° a 30°C).

A compostagem pode ser dividida em três tipos básicos:

- Aeração natural: os resíduos são colocados sobre o solo, em leiras com dimensões predefinidas, e é realizado um procedimento em intervalos periódicos para reviramento do material. Eventualmente realiza-se um processo de umidificação, até que o processo seja terminado;

- Aeração forçada: esse método ocorre em leiras sem o reviramento do material a ser compostado. Os resíduos sólidos são dispostos em um sistema de tubulação perfurada, na qual haverá a circulação de ar e, consequentemente, aeração do material;

- Reatores biológicos: esse método consiste na deposição dos resíduos sólidos em um reator biológico fechado, que permite o controle dos parâmetros sem interferência do ambiente externo.

Nos reatores biológicos é possível acelerar a primeira fase do processo de compostagem, passando de um tempo de retenção de 70 a 80 dias para 7 a 20 dias. Ainda assim, o período de maturação tem um tempo médio de duração de 60 dias para todas as metodologias de compostagem aeróbia.

De forma geral, a compostagem pode ser representada conforme ilustrado abaixo:

Figura 21 - Processo de compostagem aeróbia



Fonte: Adaptado de SNIS[91]

91. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR (Brasil). Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021 / Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional. – Brasília/DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/PANORAMA_DO_SANEAMENTO_BASICO_NO_BRASIL_SNIS_2021compactado.pdf. Acesso em 11 de março de 2023.

A escolha do método de compostagem a ser utilizado depende da quantidade de resíduos a ser compostada. Costuma-se utilizar o método natural para a quantidade de até 100 ton./dia de resíduos orgânicos, enquanto o método acelerado é utilizado para unidades de compostagem que recepcionam quantidades superiores a 100 ton./dia de matéria orgânica.

Entre as vantagens do processo de compostagem estão o aproveitamento do composto orgânico ao final do processo, o que exige pouca mão de obra especializada, e, quando bem operado, não causa poluição atmosférica ou hídrica. O longo período de tratamento, porém, apresenta-se como grande desvantagem do processo, bem como a necessidade de uma área relativamente grande para a operação das leiras.

2.7.1.6.1.2 Compostagem anaeróbia

O processo de compostagem anaeróbia, também chamado de digestão anaeróbia, ocorre quando a decomposição da matéria orgânica presente nos resíduos sólidos é realizada por meio de microrganismos que podem viver em ambientes sem a presença de oxigênio.

De forma geral, as unidades de digestão anaeróbia podem ser descritas, tecnicamente, em quatro estágios:

- Pré-tratamento: consiste na triagem dos resíduos sólidos para remoção dos materiais recicláveis. Em seguida, é realizada a trituração dos materiais biodegradáveis.

- Digestão dos resíduos: a digestão anaeróbia ocorre em quatro etapas: i) hidrólise; ii) acidogênese; iii) acetogênese; e iv) metanogênese, com a atuação predominante de diferentes grupos de bactérias em cada etapa. Os sistemas podem ser classificados em sistemas com baixo teor de sólidos (menos de 15% de sólidos totais), sistemas de médio teor de sólidos (entre 15 e 20% de sólidos) e sistemas de alto teor de sólidos (entre 22 e 40% de sólidos totais). Os reatores em que ocorre a digestão anaeróbia podem ser classificados em três tipos:

    - Sistema de um estágio: a digestão ocorre em um único reator;
    - Sistema de dois estágios: a digestão é separada em dois reatores. Ela é indicada para a degradação de elementos complexos, como celulose e lignina.
    - Sistema em batelada: os digestores recebem carga uma única vez e, após a estabilização, os resíduos são removidos e uma nova carga é adicionada.

- Recuperação do biogás: o biogás gerado pode ser recuperado para geração de energia elétrica, aquecimento, resfriamento, injeção em rede de gás natural, combustível de veículos ou iluminação. A composição do biogás é majoritariamente metano (~60%) e dióxido de carbono (~35%), com a presença de outros gases traços[92].

92. Aproveitamento energético de resíduos sólidos urbanos: guia de orientação para governos municipais de Minas Gerais. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Belo Horizonte. 2012. Disponível em: http://www.feam.br/images/stories/arquivos/mudnaca-climatica/2013/aproveitamento%20energetico%20de%20rsu_guia%20de%20orientaes_versao_publicacao_on_line.pdf. Acesso em 11 de março de 2023.

- Tratamento dos resíduos digeridos: o processo de digestão anaeróbia também gera resíduos biológicos que devem passar por um processo de bioestabilização para que possam ser utilizados como composto[93].

Figura 22 - Processo de digestão anaeróbia



Fonte: Adaptado de SNIS[94]

Considera-se que a implantação de unidades de compostagem anaeróbia é viável apenas em localidades com população superior a 100 mil habitantes[95], sendo que a viabilidade de operação desse processo só estará garantida por meio da geração e comercialização de composto, fertilizante líquido, energia térmica e elétrica.

A digestão anaeróbia proporciona a redução da fração orgânica disposta nos aterros sanitários (maior responsável pela geração de maus odores e lixiviação) e a maior produção e captação de biogás, que permite sua recuperação. Como desvantagem, porém, temos que a composição dos resíduos e a qualidade da triagem realizada antes da digestão podem comprometer o processo de biodigestão e afetar a qualidade do biogás gerado, além de ser um sistema de difícil operação, que requer mão de obra qualificada.

93. Deve-se avaliar a legislação ambiental, bem como mercado potencial, da área de abrangência da concessão para avaliar a viabilidade de comercialização desse subproduto.

94. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR (Brasil). Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021 / Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional. – Brasília/DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/PANORAMA_DO_SANEAMENTO_BASICO_NO_BRASIL_SNIS_2021compactado.pdf Acesso em 11 de março de 2023.

95. JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão. Jaboatão dos Guararapes, PE: FADE/UFPE, jul. 2014. 187 p. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/biblioteca/AnlisedasDiversasTecnologiasdeTratamentoeDisposioFinaldeResduosSlidosUrbanosnoBrasilEuropaEstadosUnidoseJapo.pdf. Acesso em 11 de março de 2023.

2.7.1.6.2 Tratamento térmico

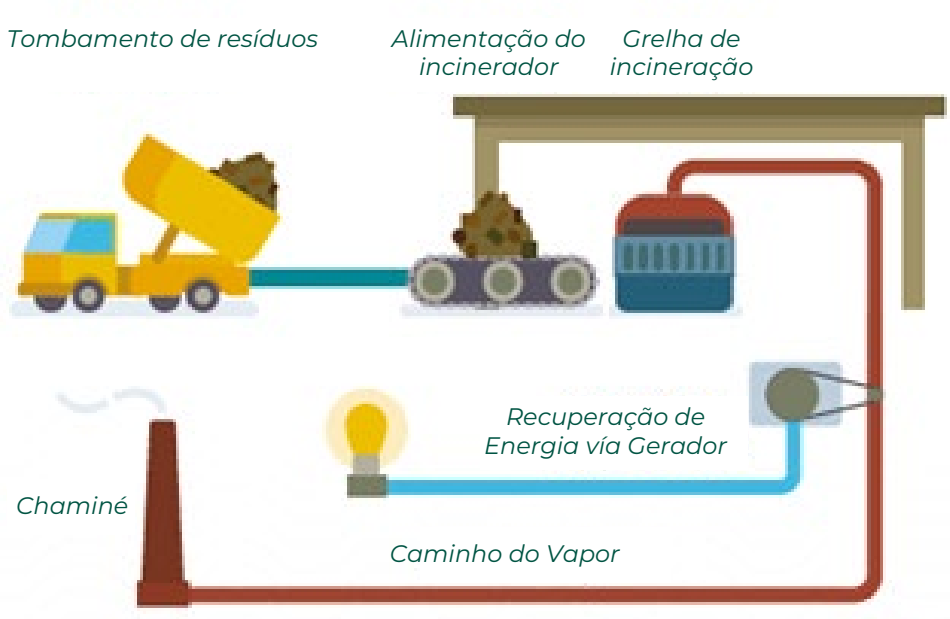
O tratamento térmico consiste em um conjunto de processos que utilizam grande quantidade de energia em forma de calor para o tratamento dos resíduos sólidos. Com isso, há a mudança das características do material, como redução de volume. As principais tecnologias aplicadas atualmente para o tratamento térmico dos resíduos sólidos são a incineração, a gaseificação, a pirólise e o plasma.

2.7.1.6.2.1 Inicineração

A incineração é uma técnica de tratamento térmico que consiste na exposição dos resíduos sólidos a altas temperaturas, entre 800°C e 1.500°C, objetivando a redução de massa e volume, além de geração de energia e recuperação de alguns materiais, como minerais e metais captados no fluxo de resíduos. Essa tecnologia pode ser aplicada para resíduos sólidos de diversas composições e tamanhos, sendo muito utilizada no tratamento de resíduos de serviços industriais, domiciliares, de saúde e transporte.

Durante a incineração são gerados, como produtos da combustão: vapor d'água, CO_2, SOx, HCl, HF, CO, NOx, material particulado e rejeitos, como cinzas e escórias. Os gases resultantes da combustão devem ser tratados antes da sua emissão na atmosfera, devendo a planta de incineração ter monitoramento constante das emissões atmosféricas. As cinzas e escórias, após comprovada sua inertização, podem ser dispostas em aterro sanitário.

Figura 23 - Processo de incineração de resíduos sólidos



Fonte: Adaptado de SNIS[96]

96. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR (Brasil). Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021 / Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional. – Brasília/DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/PANORAMA_DO_SANEAMENTO_BASICO_NO_BRASIL_SNIS_2021compactado.pdf Acesso em 11 de março de 2023.

É importante ressaltar a complexidade dessa operação e a necessidade de amplo conhecimento técnico, uma vez que, para a realização de uma boa operação de incineração, devem ser seguidos os requisitos apresentados a seguir.

- Alimentação constante de uma mistura homogênea de resíduos sólidos na câmara de combustão;
- Controle e ajuste dos parâmetros do processo e de emissões oriundas dele;
    - As emissões provenientes do tratamento térmico estão relacionadas aos poluentes presentes nos gases de combustão em forma de pó e de gases, como ácido clorídrico (HCl), ácido fluorídrico (HF) e dióxido de enxofre (SO_2). Dessa forma, as unidades de tratamento térmico devem possuir métodos e equipamentos para filtrar e abater as emissões atmosféricas, nos níveis exigidos por lei.
- Manutenções programadas;
- Aquisição de materiais auxiliares e peças de reposição;
- Gestão da disposição de rejeitos no processo;
- Garantia de fornecimento de energia para clientes diretos, entre outros.

De forma geral, a incineração é aconselhável para o tratamento térmico de grandes quantidades de resíduos sólidos (superior a 160.000 ton./ano ou 240 ton./dia), trabalhando com linhas médias de produção de 18 ton./hora. A recuperação total energética do incinerador moderno se situa entre 50% e 70% da energia presente nos RSU, de forma que 15 a 25% são energia elétrica e o restante é energia térmica[97].

A norma ABNT NBR 16.849/2020 apresenta os requisitos estabelecidos para a utilização da energia térmica gerada a partir da combustão de RSU para fins energéticos, considerando a incorporação ou não de outros resíduos classificados como não perigosos (classe II, conforme ABNT NBR 10.004), englobando aspectos como seleção dos resíduos, registros e rastreabilidade (caracterização dos resíduos), amostragem e formação dos lotes, armazenamento, preparo de Resíduos Sólidos Urbanos para fins Energéticos (RSUE), assim como a classificação dos lotes gerados e o uso dos RSUE na Unidade de Recuperação Energética (URE).

A regulação referente às emissões nas plantas de incineração para atingir baixos níveis de emissões exige filtros com alta eficiência e consequentemente muito mais caros. Dessa forma, o rigor da legislação interfere diretamente no preço dos materiais, nos processos utilizados e na execução dos serviços de tratamento.

97. JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). . Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão Jaboatão dos Guararapes, PE: FADE/UFPE, jul. 2014. 187 p. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/biblioteca/AnlisedasDiversasTecnologiasdeTratamentoeDisposioFinaldeResduosSlidosUrbanosnoBrasilEuropaEstadosUnidoseJapo.pdf Acesso em 13 de março de 2023.

O uso da incineração para tratamento de RSU destaca-se pela alta eficiência na redução do seu volume, resultando na destruição da maior parte dos componentes dos resíduos. Essa redução é muito importante em locais com pouca disponibilidade de áreas para tratamento e disposição de resíduos.

Apesar de ser um método bastante eficaz e possuir referenciais teóricos em larga escala, a incineração ainda se apresenta como uma tecnologia incipiente no Brasil, existindo poucos estudos aprovados pelo poder concedente. Entre os casos existentes, destaca-se a Usina de Recuperação de Energia de Barueri[98,99].

2.7.1.6.2.2 Gaseificação

A gaseificação é uma técnica que consiste na alimentação dos resíduos sólidos com quantidade limitada de ar em um equipamento denominado gaseificador, resultando em vapor, produtos químicos, eletricidade, hidrogênio, fertilizantes e gás natural. O objetivo desse processo é a conversão dos resíduos sólidos em um possível gás combustível ou de síntese, que tem elevada aplicabilidade a partir do estado físico das frações geradas.

A composição do produto da gaseificação depende da temperatura e pressão. Quanto maior a temperatura, maior a formação de CO e Hidrogênio, diminuindo simultaneamente o conteúdo de metano do produto gasoso. O aumento da pressão, por outro lado, favorece a formação de metano e CO_2.

Os gaseificadores podem ser classificados de acordo com os seguintes fatores[100]:

- Poder calorífico do gás produzido: baixo - até 5 MJ/Nm³; médio - de 5 a 10 MJ/Nm³; alto - de 10 a 40 MJ/Nm³;
- Tipo de agente gaseificador: ar, vapor, oxigênio ou hidrogênio, na hidrogaseificação;
- Direção do movimento dos materiais: contracorrente, concorrente, fluxo cruzado ou leito fluidizado;
- Pressão de operação: pressão atmosférica ou pressurizado;
- Tipo de material de alimentação: resíduos industriais, resíduos sólidos urbanos, biomassa/madeira etc.

98. CETESB. Parecer Técnico nº 121/12/IPSR. Análise da Viabilidade Ambiental das Obras de Implantação da Usina de Recuperação de Energia – URE. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/consema/2012/12/Parecer_Tecnico_CETESB_121_12_IPSR.pdf.

99. ORLANDO, Diogo Vieira. Licenciamento Ambiental de Unidade de Recuperação Energética - URE: Estudo de Caso URE Barueri. Orientador: Alfredo C. C. Rocca. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação) - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo Escola Superior da CETESB, [S. l.], 2018. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/wp-content/uploads/sites/30/2019/01/Diogo-Vieira-Orlando-TCC-2018-T1.pdf. Acesso em: 1º de março de 2023.

100. LORA, E. E. S.; VENTURINI, O. J. Gaseificação e pirólise para a conversão da biomassa em eletricidade e biocombustíveis. In: _____. Biocombustíveis. Interciência, 2012.

Os reatores mais conhecidos são o de leito fluidizado e o de leito fixo, sendo que a maioria dos projetos de gaseificadores em operação ou construção no mundo são de leito fixo.

2.7.1.6.2.3 Pirólise

A pirólise consiste na degradação térmica, a uma temperatura entre 250°C e 800°C, de materiais, na ausência de oxigênio, convertendo os resíduos sólidos em combustíveis líquidos e gasosos, os quais são utilizados para operação de motores a vapor. Existem duas modalidades básicas de pirólise: a pirólise lenta, cujo produto principal é um sólido de carbono quase puro (*char*), e a pirólise rápida, cujo produto principal é o líquido pirolenhoso[101].

Além dos produtos principais, a pirólise produz gases não condensáveis, compostos principalmente por nitrogênio e gás de síntese (constituído basicamente por dióxido de carbono, hidrocarbonetos, hidrogênio e monóxido de carbono), os quais podem ser queimados posteriormente para geração de energia elétrica. O dimensionamento do sistema de tratamento das emissões atmosféricas, no entanto, deve ser analisado em conjunto com as características dos resíduos gerados no processo, devido à heterogeneidade da matéria-prima.

Essa tecnologia apresenta menor emissão de poluentes atmosféricos em relação à incineração, porém ainda não é uma tecnologia consolidada em escala comercial, apresentando elevados custos de operação e manutenção. Esse processo também é mais lento e consome mais energia que o processo de incineração, além de apresentar custos elevados no tratamento dos efluentes gasosos e líquidos.

2.7.1.6.2.4 Plasma

O plasma é produzido em um queimador de plasma em decorrência de uma tensão elétrica formada pelo arco elétrico entre dois eletrodos, podendo o queimador de plasma ser executado como um arco de luz transferido ou não transferido.

Esse tratamento resulta na decomposição de compostos com elevada massa molecular (alcatrões etc.) e, devido às altas temperaturas do processo (entre 1.700°C e 20.000°C), é possível a fusão até mesmo daqueles resíduos resistentes à temperatura de fusão.

Apesar de ocorrer em temperaturas muito elevadas, o controle de temperatura é relativamente simples durante o processo, por meio de regulagem do rendimento elétrico. Os processos que precisam ser realizados, porém, apresentam altos custos de investimento, operação e manutenção, além de ser um tratamento relativamente novo, não podendo ser atestada a sua maturidade em operação industrial de longa duração.

101. O líquido pirolenhoso é composto por ácido pirolenhoso e alcatrão insolúvel e é um líquido corrosivo, nocivo e altamente poluente.

2.7.1.6.3 Tratamento mecânico - Triagem

O processo de triagem consiste na separação dos materiais que serão destinados à reciclagem de acordo com suas características físicas e químicas. A triagem é uma das etapas da reciclagem, sendo a etapa que antecede o tratamento dos resíduos sólidos. Ela pode ser realizada tanto para os resíduos sólidos coletados via coleta seletiva, quanto para os resíduos sólidos recolhidos via coleta convencional.

A triagem pode ser realizada de três formas distintas: manual, automatizada e semiautomatizada, sendo essa última uma mescla das duas primeiras. A escolha da tecnologia vai depender do tipo de resíduo a ser segregado, bem como características operacionais do sistema.

Triagem manual

A triagem manual consiste na segregação dos recicláveis por meio da intervenção humana, realizada em esteiras, baias ou outras formas de acesso, a depender da infraestrutura desenhada para a unidade de triagem.

Essa intervenção não se aplica a resíduos sólidos coletados de forma indiferenciada ou mista, sendo aplicada somente para os resíduos oriundos da coleta seletiva de secos.

É importante ressaltar que os catadores de materiais recicláveis se encontram nessa etapa do ciclo de vida de SMRSU[102], participando ativamente da triagem manual dos resíduos sólidos secos coletados seletivamente. É fundamental que essas pessoas sejam consideradas na modelagem do projeto e que sejam previstos instrumentos de inclusão desses agentes, conforme definido na PNRS.

A central de triagem manual é recomendada para municípios pequenos, com baixa geração de RSU, entre 5 e 10 toneladas por dia. Esse processo geralmente resulta em baixos índices de produtividade e recuperação de materiais[103].

A infraestrutura de instalações e equipamentos é relativamente simples, uma vez que necessita basicamente de um pátio impermeabilizado ou um galpão, uma mesa ou esteira de triagem, baias de separação, balança, prensas e depósito, além de instalações sanitárias para os funcionários. Dessa forma, o dimensionamento da estrutura necessária vai depender da quantidade de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis existentes na área de abrangência do projeto, bem como do volume de resíduos sólidos secos recebidos diariamente.

102. Há a possibilidade de os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis participarem da coleta seletiva dos RSU.

103. JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão. Jaboatão dos Guararapes, PE: FADE/UFPE, jul. 2014. 187 p. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/biblioteca/AnlisedasDiversasTecnologiasdeTratamentoeDisposioFinaldeResduosSlidosUrbanosnoBrasilEuropaEstadosUnidoseJapo.pdf. Acesso em: 11 de março de 2023.

É recomendável que sejam previstos, na modelagem econômico-financeira, os custos de implantação, operação (ex.: energia elétrica) e manutenção dos galpões de triagem manual operados por associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, conforme proposto abaixo:

- Implantação: construção ou melhoria dos galpões de triagem manual operados pelas cooperativas ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, com previsão de equipamentos para auxiliar na triagem dos resíduos sólidos.

- Operação e manutenção: custos necessários para a operação e manutenção dos galpões de triagem manual não relacionados à mão de obra dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tais como: energia elétrica e manutenção de edificações e equipamentos.

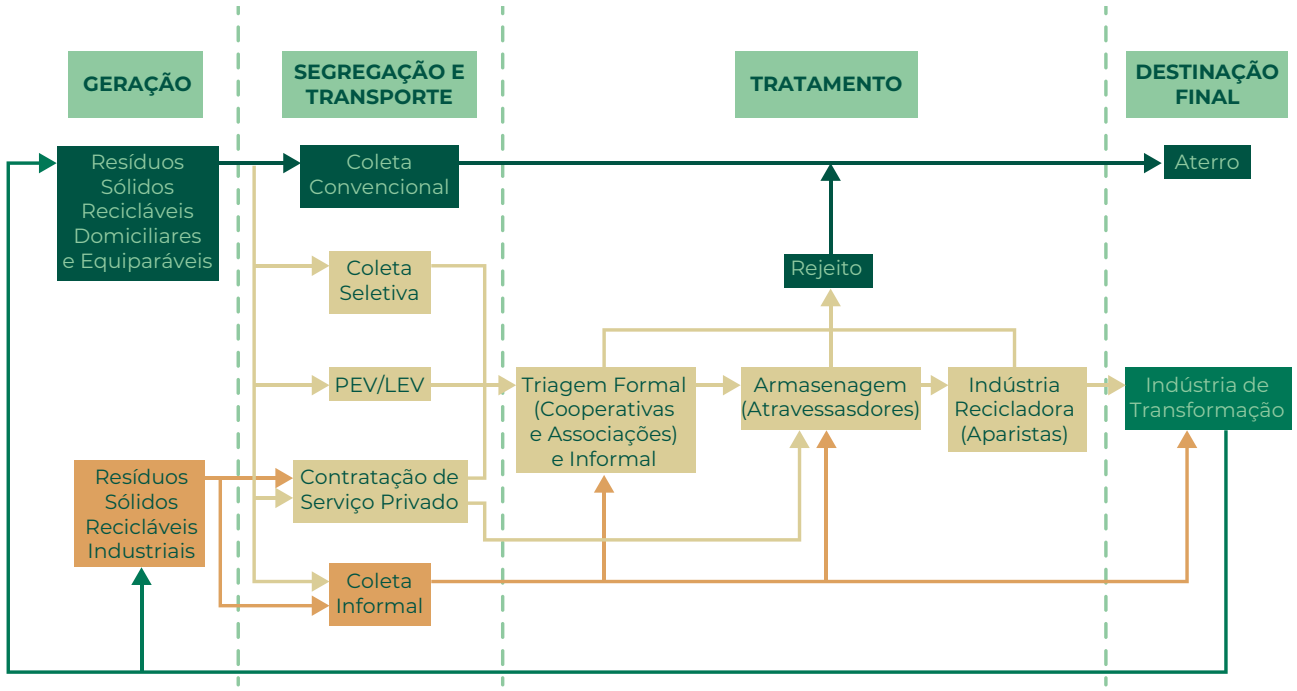
    - É recomendável que seja previsto um valor para OPEX na modelagem econômico-financeira, referente aos galpões de triagem manual. No entanto, deve ser especificada uma porcentagem máxima do OPEX mensal total, a ser definido pelo estruturador para direcionamento do valor aos galpões. O valor que ultrapassar o limite estabelecido na estruturação da concessão deverá ser suportado pelas cooperativas.

A triagem manual pode ser realizada com o auxílio de esteiras ou por meio de silos e mesas. No primeiro caso, o ritmo de trabalho é imposto pela velocidade da esteira, o que gera um nível de rejeitos na ordem de 20% a 30%, além de dificultar o trabalho de pessoas com dificuldades ou mesmo excluí-las. A utilização de esteiras eleva os custos de aquisição para a unidade de triagem manual. Além disso, o alto índice de rejeitos pode ocasionar a quebra dos equipamentos, elevando os custos de manutenção deles.

No caso de centrais de triagem compostas apenas por silos e mesas, os custos de aquisição, instalação e manutenção são menores, porém essas unidades devem possuir uma área com maior capacidade de armazenagem, uma vez que o ritmo de trabalho é reduzido em comparação com as unidades que possuem esteiras.

De forma geral, a Figura 24, apresentada abaixo, ilustra o fluxo de vida dos resíduos recicláveis secos, os quais são manuseados durante a triagem manual.

Figura 24 - Ciclo de vida dos Resíduos Recicláveis Secos



Fonte: Adaptado de SNIS, 2021[104]

Para uma capacidade nominal de produção de 150 ton./mês de recicláveis, uma equipe operacional de 30 pessoas, em dois turnos, necessita de uma área de operação de 750m² inserida em uma área total de 5.000m², sendo esperado um índice de rejeitos inferior a 15% nos resíduos sólidos a serem triados.

As centrais de triagem manual possuem um investimento inicial baixo quando comparado aos demais modelos de central semiautomatizada e automatizada. Contudo, elas apresentam limitada capacidade de triagem uma vez que essa depende da quantidade de mão de obra disponível.

Triagem automatizada/semiautomatizada

A triagem automatizada possui um processo mais complexo quando comparada à triagem manual, uma vez que necessita de um número maior de equipamentos. As centrais de triagem automatizada são indicadas para projetos que visem atender uma população superior a 250.000 habitantes[105].

104. Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021. Ministério do Desenvolvimento Regional. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/PANORAMA_DO_SANEAMENTO_BASICO_NO_BRASIL_SNIS_2021compactado.pdf. Acesso em: 11 de março de 2023.

105. JUCÁ, J. F. T. et al. (coord.). Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão. Jaboatão dos Guararapes, PE: FADE/UFPE, jul. 2014. 187 p. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/biblioteca/AnlisedasDiversasTecnologiasdeTratamentoeDisposioFinaldeResduosSlido-sUrbanosnoBrasilEuropaEstadosUnidoseJapo.pdf. Acesso em: 11 de março de 2023.

Esse processo é customizável a depender da tecnologia a ser utilizada, mas normalmente é iniciado com uma primeira máquina que abre automaticamente as sacolas plásticas que acondicionam os resíduos. Em seguida, esses resíduos passam por um *trommel* (espécie de peneira rotativa) que separa os resíduos através da gravidade, girando em seu próprio eixo. O material fino penetra nos poros da tela e é separado dos demais de granulometria maior. Nessa etapa são segregados os resíduos orgânicos.

Após isso, os vidros e materiais volumosos devem ser separados manualmente pelos catadores em uma pré-triagem. O material reciclável é posteriormente enviado a um separador balístico, que tem por finalidade distinguir a porção flexível ou plana (papel) e a porção rígida ou rolante (garrafas pet, Tetra Pak etc.).

Após essa separação, os materiais passam por outro processo de separação, com sensores ópticos que detectam, por meio de cores, os diferentes produtos e, ao final da esteira, ejetam cada objeto, por meio de válvulas de ar comprimido, para uma saída que vai para um controle manual fino.

É importante ressaltar que os materiais recicláveis segregados no processo devem ser encaminhados prioritariamente às cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, para que possam ser comercializados por elas.

Os equipamentos que podem ser utilizados durante o processo de triagem automatizada são observados na tabela a seguir.

Tabela 15 – Exemplificação de equipamentos para triagem mecanizada

Equipamentos	Função	Aplicações
Esteira transportadora	Transporte de resíduos	Transporte de diferentes fluxos de materiais
Plataforma de seleção manual	Separar materiais de forma manual	Separação de materiais específicos
Peneiras rotativas	Separar os resíduos por tamanho de partículas, dependendo da dimensão dos crivos ou malhas	Separação das frações orgânica e seca ou separação do mesmo material com dimensões diferentes
Separadores balísticos	Seleção de materiais finos, planos e rolantes	Diferenciam materiais leves e achatados, como plásticos, papel, papelão e embalagens cartonadas, daqueles mais densos, como metais e vidros
Separadores magnéticos	Triagem de materiais	Separação de materiais ferrosos
Separadores por indução de corrente de Foucault	Triagem de materiais	Separação de materiais não ferrosos
Separadores óticos	Auxiliam na separação de materiais semelhantes, mas com características diferentes (tamanho, cor)	Separação de diferentes tipos de plásticos
Peneira de disco	Triagem de materiais de diferentes granulometrias	Seleção de materiais diversos por granulometria (entre 40 e 50 mm)
Sistema de separação a vácuo	Triagem de materiais leves	Seleção de filmes plásticos e sacolas plásticas

Fonte: Adaptado de Ministério do Meio Ambiente[106]

106. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental. Concessão comum para serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos – Roteiro Prático [recurso eletrônico] / coordenação de André Luiz Felisberto França... [et. al.]. – Brasília, DF: MMA, 2022. 378 p. : il. ; color.

2.7.1.6.4 Combustível derivado de Resíduo - CDR

O CDR é produzido por meio de um processo de seleção da fração combustível do resíduo sólido e é resultado de um processo de triagem e tratamento que deve atender às normas e às legislações vigentes, a fim de atingir um poder calorífico mínimo para ser queimado. Nesse sentido, a norma ABNT NBR 16.849/2020 apresenta requisitos que abrangem aspectos para elegibilidade dos resíduos aplicáveis ao preparo de RSU para fins de aproveitamento energético e posterior uso em unidades de recuperação energética.

O combustível produzido no processo é utilizado majoritariamente para geração de energia e também na substituição de outros tipos de combustíveis em processos industriais. Existem vários métodos de processamento para produção de CDR, uma vez que cada unidade apresentará configurações e equipamentos de diferentes especificações para o alcance de metas e objetivos específicos.

A produção desse combustível engloba a utilização de processos mecânicos e biológicos (via seca e úmida). Ao longo desse processo, várias tecnologias são utilizadas, tais como:

- Tratamento mecânico: destacam-se os separadores magnéticos, separadores de corrente de Foucault, classificadores de ar, separadores óticos e a classificação manual;
- Tratamento biológico: as técnicas utilizadas são a da digestão anaeróbia e a compostagem aeróbia, ou a combinação das duas técnicas.

De maneira geral, o processo de produção do combustível derivado de resíduo envolve as seguintes etapas:

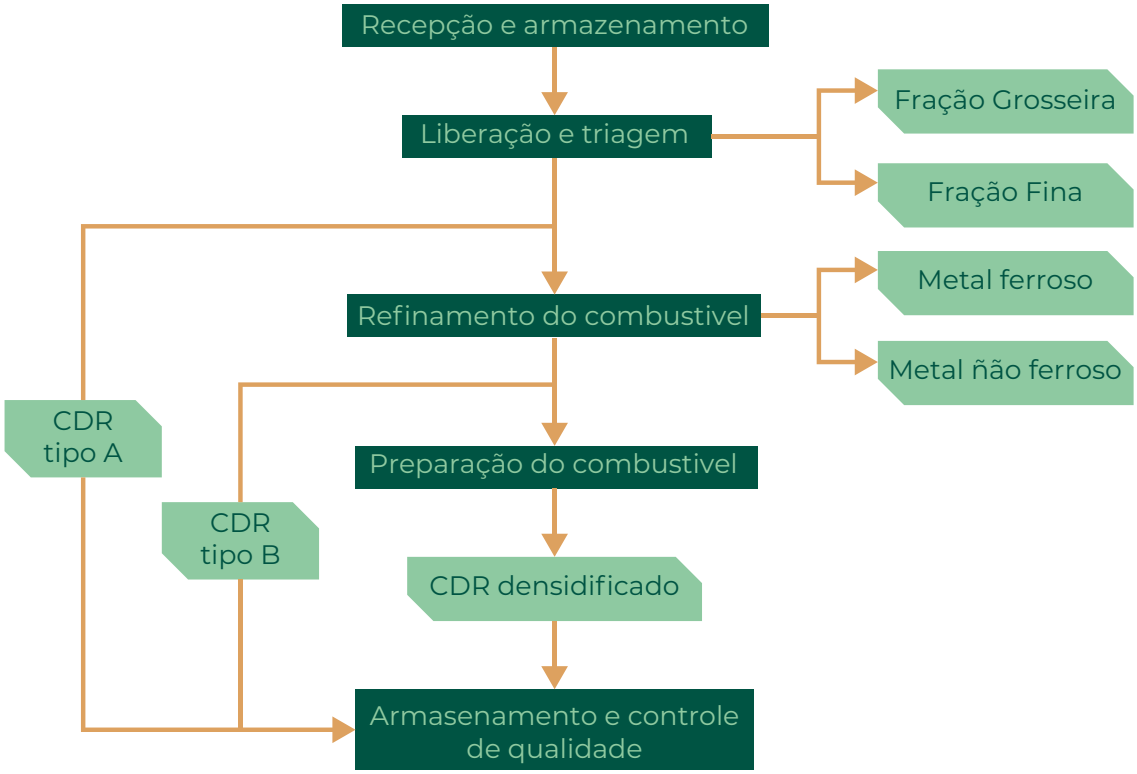
- Recepção e armazenamento: recebimento dos resíduos sólidos na unidade e inspeção visual para retirada de materiais que possam danificar os materiais;
- Liberação e triagem: etapa de separação da fração fina (rica em umidade e material putrescível, bem como cinzas, areia e cacos de vidro) e fração grosseira (pedaços muito grandes de papel, papelão ou plástico filme) com a utilização de peneiras.
- Refinamento do combustível: redução de tamanho da partícula por meio da trituração do resíduo. Em seguida, a fração pesada (metal, plástico denso) é segregada da fração leve (plástico filme, papel), de acordo com a densidade de cada material, finalizando com um processo de separação magnética para remoção de materiais ferrosos e não ferrosos.
- Preparação do combustível: trituração secundária para nova redução do tamanho da partícula para a operação de peletização e posterior secagem do material. Há uma redução aproximada de 30% para 12% no teor de umidade. O processo de produção do combustível pode gerar dois tipos diferentes de CDR, sendo a etapa de preparação de grande importância:
    - Tipo A - CDR grosseiro: esse tipo de CDR contém metal e outros materiais não combustíveis. O teor de umidade desse tipo de CDR é superior ao densificado. Dessa forma, ele necessita ser consumido

(queimado) pouco tempo após sua produção, sendo apropriado principalmente para uso local na geração de eletricidade e/ou calor.

- Tipo B – CDR densificado: possui apenas a fração leve dos resíduos, somado ao que restou da separação magnética. Nessa fração encontra-se o resíduo mais homogêneo, composto de plástico, papel, papelão, madeira e borracha, com poucas variações no seu poder calorífico. O CDR densificado apresenta menor umidade quando comparado ao grosseiro, possibilitando maior tempo de armazenagem. Além disso, o CDR densificado pode ser queimado em unidades específicas ou utilizado em co-combustão com carvão e outros combustíveis sólidos.

- Armazenamento e controle de qualidade: transformação do resíduo em pelete ou briquete (pequenas esferas, cilindros ou cubos) e armazenamento do CDR.

Figura 25 – Fluxograma do processo de produção do CDR



Fonte: Adaptado de Mamede[107]

O mercado consumidor desse tipo de combustível envolve principalmente as indústrias que possuem tecnologia ou dispositivos integrados aos seus sistemas de conversão térmica. Entre elas estão as usinas de geração de energia, papel e celulose, fornos de fabricação de cimento e caldeiras de geração de vapor.

Tradicionalmente as indústrias utilizam em seus fornos combustíveis fósseis, como coque de petróleo, carvão e óleo. Dessa forma, a substituição desses combustíveis por CDR leva à redução do uso de recursos não renováveis e redução na emissão de CO_2.

107. MAMEDE, M. C. S. Avaliação econômica e ambiental do aproveitamento energético de resíduos sólidos no Brasil. 2013. 123 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, Campinas, SP. 2013. Disponível em: http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/265334. Acesso em: 24 jan. 2022.

Nos anos 90, o setor cimenteiro no Brasil adotou como prática sustentável o coprocessamento, utilizando os resíduos gerados como combustível nos fornos clínquer das cimenteiras. Esse processo de coprocessamento é regulamentado, de forma federal, pela Resolução CONAMA 499/2020 e por legislações específicas complementares de alguns estados que as possuem.

Cada forno de cimento pode consumir, no mínimo, 1.000 toneladas de CDR por mês, sendo as especificações: granulometria abaixo de 50mm, poder calorífico entre 3.000 e 4.000kcal/kg, teor de umidade entre 15% e 20% e teor de cloro abaixo de 0,3%. Tais especificações são obtidas por meio de resíduos originados de um processo de triagem e reciclagem de compostos, principalmente papel, papelão e plásticos.

É importante ressaltar que o uso de CDR apresenta um baixo custo de produção em relação aos combustíveis tradicionais quando os resíduos sólidos são segregados na fonte, sendo a triagem inicial também uma fase essencial para garantia da qualidade do CDR.

O “Roteiro para avaliação preliminar da produção de Combustível Derivado de Resíduos (CDR)”, desenvolvido pelo antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, apresenta um fluxograma passo a passo para orientar o gestor público na avaliação preliminar da viabilidade da produção de CDR e na tomada de medidas para mobilizar iniciativas de produção e coprocessamento de CDR, sendo uma ferramenta interessante a ser utilizada na estruturação da concessão.

É importante ressaltar que a produção de CDR não é impositiva, mas deverá ser apresentada como possibilidade nos estudos, sendo que a modicidade tarifária e os atendimentos às metas da Nota Técnica Conjunta nº1/2020/SPPI/MMA/FUNASA e do Planares, além das metas definidas na estruturação da concessão (vide item 2.7.1.1.1), definirão a sua apresentação como projeto referencial ou não.

2.7.1.7 Disposição final

A disposição final ambientalmente adequada consiste na distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Para os estudos relacionados à disposição final, inicialmente deve-se avaliar a situação atual do titular do serviço. A existência de um local de disposição final ambientalmente inadequado, por exemplo, vai impactar diretamente a estruturação da concessão. De forma resumida, devem ser avaliados os seguintes pontos para cada caso:

- Existência de locais de disposição final ambientalmente inadequados – lixões e aterros controlados: os estudos de engenharia estruturados para a concessão devem prever que a concessionária realize, durante o horizonte do projeto, estudos e projetos de engenharia (básico e executivo) para

encerramento, segurança, remediação e monitoramento ambiental dessas unidades, considerando a proteção do solo, águas e atmosfera, em compatibilidade com o porte e o risco ambiental para a bacia hidrográfica.

  - Caso alguma unidade de disposição final ambientalmente inadequada (lixões e aterros controlados) ainda esteja ativa, é necessária a previsão de um local de disposição final provisório que seja ambientalmente adequado até que seja concluída a implementação do aterro sanitário.
  - É importante ressaltar que a execução do encerramento e remediação de aterros controlados e lixões existentes na área de abrangência da concessão não é repassada à concessionária, se mantendo a cargo do titular do serviço, conforme detalhado na seção 3.1.2.1.1.
  - O "Roteiro para Encerramento de lixões[108]", desenvolvido pelo antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, apresenta uma série de informações que facilitarão a tomada de decisão do titular do serviço por evidenciar a importância do encerramento de lixões, apontando oportunidades de valorização, inclusão social e regionalização, sendo uma ferramenta interessante a ser utilizada na estruturação da concessão.

- Existência de aterro sanitário em operação: deve ser avaliada a adequação da infraestrutura do aterro sanitário existente, bem como sua vida útil e capacidade estimada em relação ao horizonte do projeto de concessão.
  - É recomendável que seja previsto que a concessionária deixe disponível, ao final da vigência do contrato, uma célula de aterro sanitário instalada com todos os elementos previstos em norma e nos projetos de engenharia, com vida útil mínima de cinco anos e licença ambiental de operação vigente[109].

É importante ressaltar que a recepção dos resíduos sólidos pelo aterro sanitário está condicionada à regularidade de seu licenciamento ambiental, sendo necessária a avaliação desse parâmetro para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

2.7.1.7.1 Aterro sanitário

O aterro sanitário é a técnica de disposição dos resíduos sólidos urbanos (classificado como Classe II A pela ABNT NBR 10.004/2004) no solo sem causar danos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais. Os aterros sanitários podem ser divididos em dois tipos[110]:

- Aterro convencional: formação de camadas de resíduos compactados sobrepostas acima do nível original do terreno, formando configurações típicas de "escada".
- Aterro em vala: a utilização de trincheiras ou valas visa facilitar a operação do aterramento de resíduos e a formação de células e camadas. O preenchimento da vala ou trincheira, portanto, deve devolver ao terreno a sua topografia original.

A área sobre a qual o resíduo será depositado passa por um processo de impermeabilização

108. https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/06.RoteiroparaEncerramentodeLixoes.pdf.

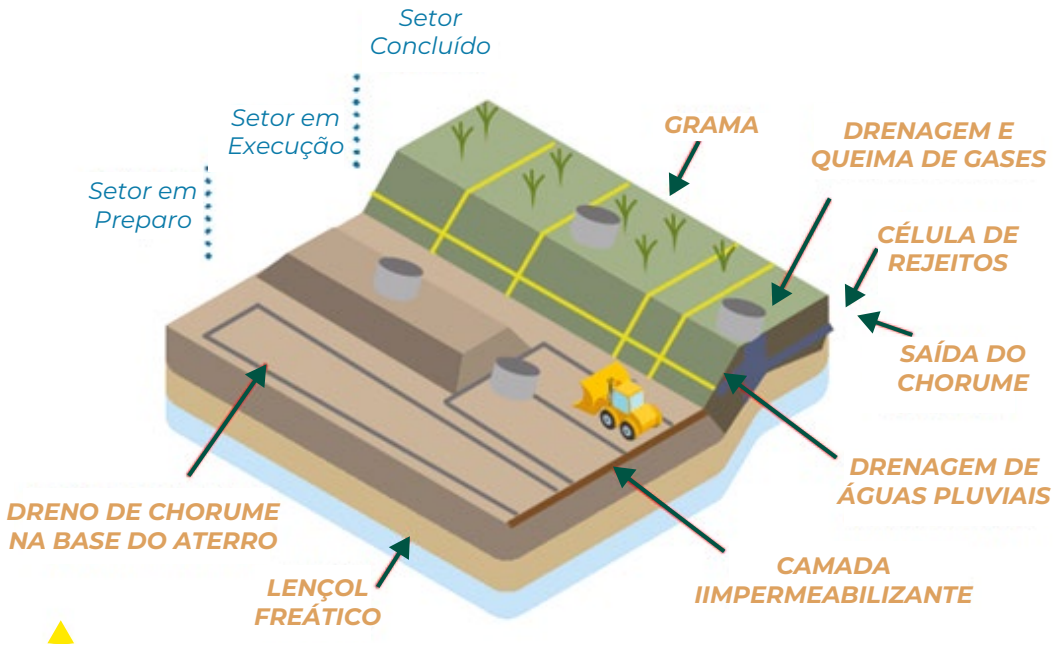
109. Conforme premissa definida na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA. DIsponível em: https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/sei-mdr-1707271-nota-tecnica-conjunta-rsu.pdf

110. COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). Norma Técnica P4.263. 2003. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/camaras-ambientais/wp-content/uploads/sites/21/2013/12/P4_263.pdf. Acesso em: 24 de janeiro de 2023.

com a aplicação de uma camada de argila de baixa textura, que é compactada para reduzir a porosidade e aumentar sua capacidade impermeabilizante. Sobre essa primeira camada é posicionado um lençol plástico e, em cima desse, uma segunda camada de argila é depositada e novamente compactada.

Sobre essa última camada de argila são instalados drenos para a retirada de gases e líquidos gerados pela decomposição dos resíduos orgânicos. Os resíduos sólidos compactados são, então, depositados sobre essa segunda camada de argila e isolados do meio ambiente por outra camada de saibro, entulho de demolição, argila ou até mesmo terra[111].

Figura 26 - Representação esquemática de um aterro sanitário



Fonte: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional[112]

O projeto, a implantação e a operação do aterro sanitário deverão ser feitos em conformidade com a NBR 13.896/1997, incluindo: critérios para localização; isolamento e sinalização; acessos; iluminação e força; comunicação; análise de resíduos; treinamento; proteção das águas subterrâneas e superficiais; impermeabilização do aterro; drenagem e tratamento do líquido percolado; emissões gasosas; segurança do aterro; inspeção e manutenção; procedimentos para registro da operação; condições gerais de operação; e plano de encerramento e cuidados para fechamento do aterro. Também deverá ser atendida a NBR 8.419/1992, que fixa condições mínimas exigíveis para apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.

111. PORTELLA, M. O.; RIBEIRO, J. C. J. Aterros sanitários: aspectos gerais e destino final dos resíduos. Revista Direito Ambiental e Sociedade, v.4 (1), p. 115-134. 2014.

112. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR (Brasil). Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. Roteiro para encerramento de lixões: Apoio para tomada de decisões. Brasília/DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/06.RoteiroparaEncerramentodeLixoes.pdf. Acesso em 11 de março de 2023.

A implantação de um aterro sanitário requer uma série de cuidados que devem ser tomados desde sua construção até o encerramento das suas atividades, tais como:

- Impermeabilização da área do aterro: a impermeabilização tem como objetivo proteger e impedir a percolação do chorume para o subsolo e aquíferos existentes;
- Chorume: implantação e acompanhamento de sistema de drenagem dos lixiviados para conduzir os líquidos a um sistema de tratamento por meio de uma rede de drenos, evitando, assim, seu acúmulo na massa de resíduos e os possíveis problemas de instabilidade associados. Esses efluentes geralmente passam por tratamento aeróbio ou anaeróbio;
- Emissão de gases: implantação e acompanhamento de sistema de drenagem dos gases para evitar que escapem por meios porosos que constituem o subsolo e atinjam fossas, esgotos e edificações;
- Cobertura diária dos resíduos: deve-se prever um sistema de cobertura, preferivelmente diário, que tem por objetivo eliminar a proliferação de vetores, diminuir a taxa de formação de lixiviados, reduzir a exalação de odores e impedir a saída descontrolada do biogás.

Existem diversos desafios envolvidos na implantação de um aterro sanitário, desde a identificação de espaços disponíveis e viáveis à sua implantação até a sua correta operação. A etapa de disposição final é crucial tanto para o controle e pesagem dos tipos de resíduos que entram na unidade quanto para a garantia do funcionamento nos padrões sanitários e de proteção ambiental previstos por lei.

É fundamental que a escolha do local de implantação do aterro sanitário leve em conta aspectos técnicos, econômicos e sociais, tais como:

Tabela 16 – Critérios considerados adequados para a escolha da área para a instalação de um aterro sanitário.

Categorias	Recomendado	Com restrições	Não recomendado
Vida útil	Maior que 10 anos	Menor que 10 anos ou a critério do órgão ambiental	Menor que 10 anos, sem aprovação formal do órgão ambiental
Distância do centro atendido	Menor que 10 km	10 – 20 km	Maior que 20 km
Zoneamento ambiental	Áreas sem restrições		Unidades de conservação ambiental e correlatas
Densidade populacional do entorno	Baixa	Média	Alta
Uso e ocupação das terras	Áreas devolutas pouco valorizadas		Ocupação intensa
Valor da terra	Baixo	Médio	Alto
Aceitação de população e ONGs	Boa	Razoável	Inaceitável
Distância em relação a cursos d'água	Maior que 200 m	Menor que 200m, com aprovação do órgão ambiental	Menor que 200m, sem aprovação específica do órgão ambiental

Fonte: Adaptado de Elk[113]

113. ELK, A. G. H. P. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo aplicado a resíduos sólidos: Redução de emissões na disposição final. Rio de Janeiro: IBAM, 2007. Disponível em: https://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/02-mdl_1.pdf. Acesso em: 11 de março de 2023.

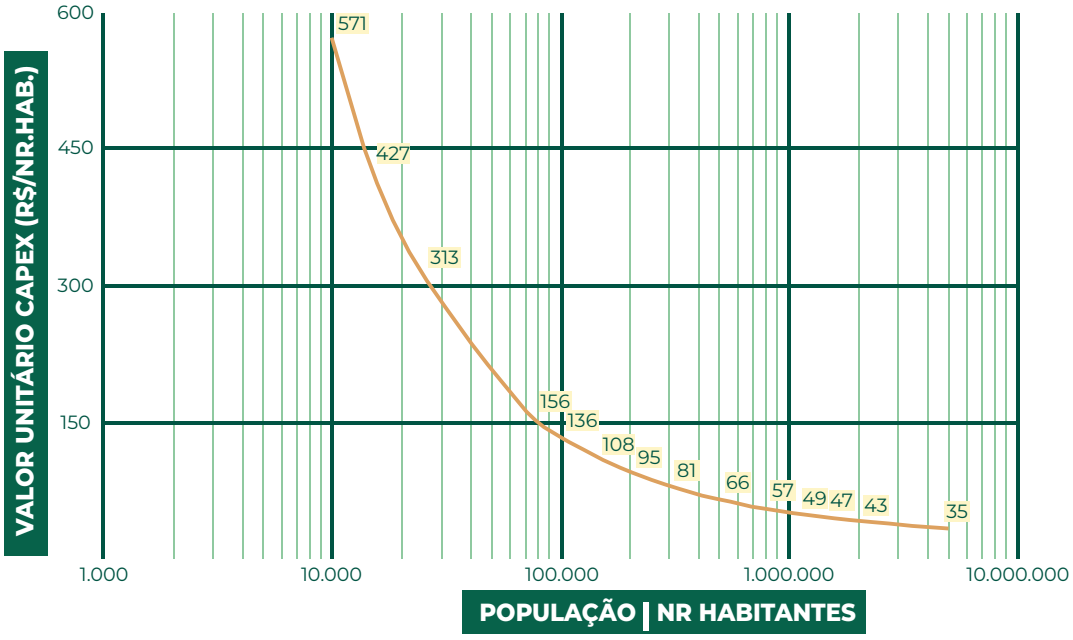
Apesar de o aterro sanitário ser uma forma segura de disposição do resíduo sólido, sua implantação também gera impactos negativos. Por possuir vida útil limitada, o aterro requer constantemente a implantação de grandes áreas para implantação, o que se torna cada vez mais difícil em decorrência do crescimento populacional e da ocupação desordenada do território.

As más operação e gestão do aterro sanitário pode torná-lo suscetível a apresentar risco de contaminação do solo e da água subterrânea, passivos ambientais que devem ser remediados. Além disso, a área deve ser recuperada após o encerramento do aterro. Somado a isso, caso os gases gerados no aterro sanitário (metano e dióxido de carbono) não sejam devidamente coletados, tratados e queimados, sua emissão na atmosfera contribui significativamente para o fenômeno de mudanças climáticas.

Em relação aos impactos sociais, com a implantação do aterro pode ocorrer resistência por parte da comunidade do entorno devido ao barulho de máquinas, emissão de poeira e principalmente geração de odores, além da possibilidade de comprometimento da segurança do tráfego nas estradas de acesso e dispersão de resíduos ao longo do trajeto.

A tecnologia de implantação de um aterro sanitário é amplamente conhecida e apresenta baixo custo operacional quando comparada às alternativas existentes, possibilitando também a associação a outras tecnologias. É importante destacar, contudo, que os custos para implantar e operar aterros sanitários são inversamente proporcionais ao número de habitantes beneficiados. Dessa forma, é necessário considerar o fator de escala na sustentabilidade econômico-financeira da concessão.

Figura 27 – Custos iniciais para implantação de Aterros Sanitários[114]



Fonte: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

114. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR (Brasil). Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. Roteiro para encerramento de lixões: Apoio para tomada de decisões. Brasília/DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/06.RoteiroparaEncerramentodeLixoes.pdf. Acesso em: 11 de março de 2023

A partir da curva de implantação inicial, é possível observar que o aterramento começa a se beneficiar da economia de escala a partir de 100 mil habitantes, evidenciando a importância de soluções regionalizadas.

Vale ressaltar que os aterros sanitários devem ser monitorados por um longo tempo, mesmo após a sua desativação, para eliminar quaisquer riscos de contaminação ao meio ambiente, sendo indispensável a continuidade de um programa de monitoramento ambiental e geotécnico, que contenha condições apropriadas de drenagem e tratamento de gás, de líquidos percolados e de águas pluviais.

2.7.1.8 Outras tecnologias para manejo de resíduos sólidos

As tecnologias apresentadas nas seções anteriores são aquelas que apresentam certo grau de maturidade em seus estudos e aceitação do mercado. Contudo, ainda existem outras tecnologias, direcionadas a diferentes situações, etapas e perfis, em termos de volume e tipo de resíduos gerados, que podem estudadas para uso em maior escala no Brasil.

Alguns exemplos dessas tecnologias [115] são elencados a seguir, de acordo com o ciclo de vida de MRSU:

- **Coleta:**
    - Sistema de coleta subterrânea: pontos de coleta subterrâneos em que o transporte de resíduos sólidos é realizado por caminhões especiais. Tem ampla aplicação, desde recicláveis até resíduos orgânicos e óleos. Indicado para regiões com temperaturas elevadas, devido à temperatura relativamente baixa no subsolo;
    - Sistema de Informação Geográfica (SIG): integração do SIG à coleta permite o gerenciamento de todo o ciclo dos resíduos sólidos. Com etapas automatizadas e rastreabilidade, fornece informações como rotas mais confiáveis e número de usuários.
- **Triagem:**
    - Caixas multicompartimentos: caixas com compartimentos para diferentes tipos de resíduos, usada para separar o resíduo do centro de massa até a disposição final.
- **Tratamento:**
    - Destintamento de papel para reciclagem: remoção de tinta da pasta de papel reciclado. Isso pode proporcionar a reciclagem do papel até cinco vezes;
    - Remanufatura de vidro: o material gerado pode ser redirecionado para a produção de materiais para construção ou matéria-prima para isolamento;
    - Autoclavagem: envolve o tratamento do resíduo com um vapor a 140-160°C para esterilização e, após isso, o resíduo esterilizado é segregado com base em peso e composição dos materiais para reaproveitamento na indústria ou disposição em aterros;

115. Saleem, Wajeeha; Latest technologies of municipal solid waste management in developed and developing countries: A review. International Journal of Advanced Science and Research. Outubro de 2016. Disponível em: http://www.allsciencejournal.com/download/85/1-9-18-466.pdf. Acesso em: 20 de jan. de 2023.

- *Fluffing*: permite separar e esterilizar resíduos sólidos e processar a porção orgânica, formando uma polpa conhecida como *fluff*, enquanto trituradores reduzem o tamanho do papel, metal e vidro. O material sofre um novo tratamento térmico e é moído, desidratado e separado de outros tipos de resíduos. O produto originado desse processo é um material celulósico fino, que emerge como uma penugem granular sanitizada, semelhante a areia;

- Vermicompostagem: nesse processo resíduos animais, farmacêuticos e de esgoto são processados por minhocas, gerando um composto conhecido como *vermiwash*, o qual é rico em nitrogênio, fosfato e potássio.

- **Tratamento térmico:**

  - Conversão térmica: essa tecnologia utiliza água, calor ou pressão para converter resíduos orgânicos e inorgânicos em compostos e produtos úteis. Materiais como plástico, pneus e resíduos de colheita são submetidos a um sistema de processamento térmico, que os converte em moléculas úteis de gás combustível, óleo e outros produtos.

2.7.1.9 Cronograma de investimentos – CAPEX

Os valores de investimentos necessários para adequação do sistema de SMRSU podem, por muitas vezes, ser bastante elevados, a depender das condições atuais do titular do serviço. Dessa forma, é importante o estabelecimento de uma estratégia que permita o escalonamento na implementação das unidades e estruturação do serviço para que seja possível um processo gradual e progressivo[116]

O cronograma de investimentos deve estar em linha com as diretrizes e metas definidas para a concessão e ser compatível com os planos de gestão integrada de resíduos sólidos, sejam eles municipal, regional, estadual e/ou nacional.

Para que seja possível a implementação gradual e progressiva do SMRSU de acordo com a rota tecnológica referencial definida para a concessão, é recomendável que o cronograma de investimentos seja faseado, conforme Nota Técnica Conjunta nº1/2020/SPPI/MMA/FUNASA:

- **Fase 1 – Promoção de infraestrutura mínima para disposição final:** adequações e/ou implementação de infraestrutura mínima para disposição final adequada dos rejeitos de acordo com a PNRS, prevendo a coleta centralizada do biogás para queima ou aproveitamento energético, associada ao encerramento dos lixões e dos aterros controlados.

- **Fase 2 – Reaproveitamento e reciclagem dos resíduos recicláveis secos:** promoção da ampliação gradativa do reaproveitamento e da reciclagem dos resíduos recicláveis secos, reduzindo a quantidade de materiais com potencial de serem aproveitados, encaminhados aos aterros e, consequentemente, aumentando-se sua vida útil.

- **Fase 3 – Reciclagem da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos:** promoção gradativa da reciclagem da fração orgânica dos RSU por meio de coleta diferenciada dos resíduos orgânicos com o uso de técnica de compostagem e biodigestão, contribuindo para a redução de emissões de gases de efeito estufa e reduzindo a quantidade de rejeitos encaminhados aos aterros sanitários

116. Conforme diretriz estabelecida na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA. Disponível em: https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/sei-mdr-1707271-nota-tecnica-conjunta-rsu.pdf

- **Fase 4 – Recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos:** promover a recuperação energética dos resíduos, ressalvada a hierarquia do art. 9° da PNRS, em escala industrial, por meio de coprocessamento e/ou geração de energia.

A execução das fases apresentadas acima não necessariamente ocorre em ordem sucessiva, podendo ser realizada de forma simultânea, a depender do modelo de negócios definido no estudo de viabilidade da concessão.

É importante ressaltar que o início de cada uma das fases deve estar alinhado às diretrizes e metas definidas para a concessão, sendo que a Fase 1 deve ser iniciada, obrigatoriamente, no início da concessão, seja pelo início da construção do aterro sanitário ou pelas obras de adequação necessárias para disposição final.

2.7.1.10 Cronograma de custos e despesas operacionais – OPEX

A estimativa de OPEX necessário para viabilizar a operação e manutenção do SMRSU deve ser realizada de acordo com o dimensionamento realizado para cada uma das etapas do ciclo de vida da operação, além do cronograma de investimentos na implantação de novas unidades para execução dos serviços.

Devem estar descritos e discriminados, no mínimo, os seguintes custos para cada ano da concessão:

- Mão de obra;
- Equipamentos;
- Monitoramento ambiental;
- Tratamento e disposição final de percolado;
- Taxa de regulação;
- Gestão comercial, no caso de o mecanismo de cobrança ser por meio de cofaturamento;
- Atendimento aos usuários;
- Energia;
- Outras despesas de operação e manutenção.

2.7.1.11 Estudo sobre receitas acessórias

Receitas acessórias são aquelas que decorrem da utilização dos ativos operacionais, nesse caso o aterro e as infraestruturas de triagem e de tratamento, para a produção de bens e serviços que serão remunerados de forma complementar para a concessionária. É recomendável que o projeto apresente uma racionalidade autônoma, ou seja, que ele não dependa dos recursos provenientes das receitas acessórias para a sustentabilidade econômico-financeira da concessão.

As fontes de receitas acessórias vão depender da rota tecnológica definida para a concessão, sendo as mais comuns:

- Recebimento de Resíduos de Limpeza Pública (RPU) provenientes de limpeza urbana do titular do serviço para disposição final (caso o projeto não tenha considerado a destinação compulsória desses resíduos).
- Recebimento de outras classes de resíduos sólidos (que não RDO e RPU);
- Recebimento de resíduos sólidos de outros municípios;
- Comercialização de subprodutos, como: composto biofertilizante, biometano, combustível derivado de resíduos, energia elétrica, entre outros;
- Geração de crédito de carbono;
- Serviços de publicidade que envolvam a exploração de mídias publicitárias em todos os formatos possíveis, como estático, digital e interativo com o usuário (celular/dispositivos móveis).

Em projetos recentes de concessão comum de SMRSU tem-se observado um percentual de 5% de reversão da receita bruta proveniente de receitas acessórias em modicidade tarifária, sendo que no caso de recepção de RSU de outros municípios, que não do titular do serviço, é previsto um percentual de 15%.

A seção 3.1.2.1.8 Exploração de Atividades Acessórias e Compartilhamento de Receitas Acessórias aborda os aspectos jurídicos relacionados às receitas acessórias. Recomenda-se a leitura dessa seção para melhor estruturação do estudo de receitas acessórias.

É recomendável que a comercialização dos materiais recicláveis não esteja incluída nas possíveis fontes de receitas acessórias para a concessionária, devendo estes resíduos serem preferencialmente encaminhados para os catadores ou para as cooperativas/associações de materiais recicláveis existentes na área de abrangência da concessão, como forma de incluí-los na gestão dos resíduos sólidos e de contribuir para o aumento de sua renda.

2.7.1.12 Caderno de Encargos – Visão Técnica

O caderno de encargos é um anexo do contrato de concessão, cuja finalidade é discriminar todas as obrigações operacionais da concessionária de forma detalhada. Esse documento, portanto, possui um caráter técnico e um caráter jurídico. Além disso, ele é utilizado como base para a elaboração do plano de adaptação e melhoria, detalhado no item 2.7.1.12. Neste tópico será abordada a visão técnica, enquanto a jurídica será abordada no capítulo Etapa 2: Estruturação do Edital e do Contrato.

Importante ressaltar que, diferentemente de uma contratação comum de um projeto via Lei nº 14.133/2021, que estabelece as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos, este caderno não tem como diretriz controlar os meios utilizados para prestação de um serviço, mas, sim, apresentar elementos suficientes para descrever todas as atividades a serem prestadas pela concessionária, de modo que o licitante tenha possibilidade de, a partir da sua análise, definir quais serão suas obrigações, quantidades e qualidades mínimas para que possam precificar os serviços e definir as bases de custos da concessão.

A estruturação dos encargos da concessionária geralmente é realizada junto com o Estudo de Engenharia e Estudo sobre Serviços . Para essa estruturação é estabelecido um conjunto de parâmetros e obrigações mínimas que garantam que a concessionária implementará o projeto com o nível de serviço adequado. Tais encargos são estruturados de acordo com a escolha de rota tecnológica e tecnologias que serão utilizadas para cada etapa do ciclo de vida do SMRSU, não devendo direcionar a escolha da tecnologia específica, nem controlar os meios de prestação do serviço.

Recomenda-se que cada um dos serviços definidos para o escopo da concessão tenha:

- Descrição detalhada dos serviços a serem prestados;
- Normas técnicas que regulam os serviços a serem prestados;
- Delimitação da área de abrangência da concessão;
- Definições mínimas de equipe envolvida em cada um dos serviços;
- Definições mínimas de dimensionamento e horários de funcionamento para cada um dos serviços;
- Projeções de crescimento populacional e geração de RSU;
- Metas mínimas de desempenho a serem alcançadas;
- Prazos máximos para implantação de investimentos, operação e atingimento de metas;
- Requisitos mínimos de planos de implantação, operação e manutenção de ativos;
- Obrigações e responsabilidades da concessionária e do poder concedente para cada um dos serviços a serem prestados;
- Definição de planos e programas a serem desenvolvidos no início da concessão, como manual de boas práticas, procedimentos operacionais padrão e plano de trabalho.

2.7.1.13 Relatório de engenharia

O relatório de engenharia consolida todas as informações levantadas e análises realizadas ao longo dos estudos de engenharia realizados nessa etapa da estruturação. Dessa forma, os seguintes conteúdos devem ser avaliados no relatório:

- Diretrizes de projeto e metas da concessão: apresentação da área de abrangência do projeto e das premissas relevantes adotadas durante a estruturação do projeto, bem como definição de metas a serem atingidas ao longo da concessão, compatíveis com os planos de resíduos sólidos e demais instrumentos utilizados, como a Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/ SPPI/ MMA/ FUNASA;

- Projeção de demanda: estudo da projeção populacional e tamanho de mercado existente e projetado ao longo da concessão;

- Rotas tecnológicas: análise das tecnologias disponíveis para a prestação do SMRSU, descrição conceitual das rotas tecnológicas possíveis, custos estimados de CAPEX e OPEX relacionados a todas as etapas e tecnologias descritas, parâmetros e critérios utilizados para definição da rota tecnológica referencial para o projeto;

- Identificação e mapeamento das áreas de intervenção do projeto;

- Descrição conceitual, especificações técnicas e pré-dimensionamento do projeto referencial: descritivo conceitual do projeto referencial com infraestrutura necessária, fundamentado nos estudos de demanda e projeções, bem como especificidades da capacidade total dos sistemas;

- Estruturação dos encargos da concessionária: elaboração de conjunto de parâmetros e obrigações mínimas para implementação do projeto com o nível adequado. Essa seção servirá como base para o anexo da minuta contratual denominado “Caderno de Encargos”, conforme detalhado nas seções 2.7.1.1.12 e 3.1.2.1.2;

- Cronograma de implantação – CAPEX: estimativa de investimentos necessários para viabilizar a implantação do sistema de MRSU, com base na rota tecnológica e reinvestimentos necessários para manutenção da qualidade;

- Cronograma de custos e despesas – OPEX: estimativa de OPEX necessário para viabilizar a operação e manutenção do sistema de MRSU;

- Estudo de receitas acessórias: descrição e estimativa de possíveis receitas acessórias geradas por meio de atividades complementares àquelas do objeto da concessão;

- Identificação e análise de riscos do projeto[117]: identificação, análise e alocação dos riscos do projeto.

- Matriz de responsabilidades - descrição da matriz de responsabilidades no contexto de uma concessão relacionada ao manejo de resíduos sólidos urbanos para, no mínimo: i) a autoridade fiscalizadora do contrato; ii) a entidade reguladora; iii) o operador privado; iv) o agente financeiro; v) os entes públicos; e vi) o consórcio concedente (se aplicável).

117. A seção 3.1.3 Matriz de risco apresenta um exemplo de matriz de riscos com algumas situações comumente identificadas em projetos de RSU, bem como sua alocação típica e ações de mitigação/tratamento.

2.7.2 Estudo Socioambiental

O estudo socioambiental consiste na avaliação de aspectos sociais e ambientais que podem impactar a concessão de SMRSU e na definição de planos de mitigação para os riscos mapeados nesse âmbito. É importante ressaltar que é esperado que a implantação da concessão de SMRSU possa proporcionar benefícios socioambientais relevantes, principalmente referentes aos seguintes aspectos:

- Melhoria da saúde pública e da qualidade de vida;
- Aumento da eficiência e sustentabilidade;
- Valorização e reciclagem de resíduos sólidos;
- Desenvolvimento econômico-social.

Outro fator importante a ser destacado e que recomendamos fortemente que não seja uma exigência lega, é que o projeto incorpore como obrigação no contrato de concessão a implantação de diretrizes e requisitos aplicáveis preconizados nos seguintes princípios e padrões, não apenas pelo fato de propiciar e facilitar a capacidade de financiamento do projeto, mas principalmente com o intuito de garantir que os projetos sejam desenvolvidos de forma socialmente responsável e que incorporem práticas seguras de gestão ambiental:

Princípios do Equador;[118]

Nota: entendemos que projetos de concessão de SMRSU se enquadrem na Categoria B dos Princípios do Equador – Projetos com potencial de riscos e/ou impactos socioambientais adversos limitados, em número reduzido, geralmente locais, amplamente reversíveis e prontamente controláveis por meio de medidas mitigatórias.

- Marco de Políticas Ambientais e Sociais do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID[119];
- Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental da Corporação Financeira Internacional – IFC[120];
- Diretrizes de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (Diretrizes EHS) do Grupo Banco Mundial [121];
-

118. Disponíveis em: https://equator-principles.com/app/uploads/EP4_Portuguese.pdf

119. Disponível em: https://www.iadb.org/es/mpas

120. Disponível em: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f2679b79-e082-4bc9-ae04-e5dbee83791d/PS_Portuguese_2012_Full-Document.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jSD0tSw.

121. Ver item 6 do documento disponível no link: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f2679b79-e082-4bc9-ae04-e5dbee83791d/PS_Portuguese_2012_Full-Document.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jSD0tSw

Para que os aspectos socioambientais sejam corretamente abordados durante a estruturação da concessão de SMRSU, recomenda-se a condução, no mínimo, das seguintes etapas:

- Diretrizes socioambientais gerais;
- Metodologia de avaliação dos impactos e riscos ambientais e sociais;
- Elaboração dos planos de mitigação e ações compensatórias;
- Relatório socioambiental.

2.7.2.1 Diretrizes Socioambientais gerais

Para que o projeto de concessão seja desenvolvido de forma socialmente responsável e com práticas seguras de gestão ambiental, a futura concessionária deverá observar algumas diretrizes que estejam alinhadas aos Princípios do Equador, ao Marco de Políticas Ambientais e Sociais do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, e aos Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental da IFC.

É proposto que a concessionária siga as diretrizes definidas nesses dois documentos para que consiga financiamento dos projetos de implantação e/ou melhoria da infraestrutura do sistema de MRSU.

- É importante ressaltar que os Princípios do Equador são um conjunto de critérios socioambientais referenciados nos Padrões de Desempenho (PD) sobre Sustentabilidade do IFC e nas Diretrizes de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (Diretrizes EHS) do Grupo Banco Mundial.

2.7.2.2 Políticas Ambientais e Sociais do BID

O Marco de Políticas Sociais e Ambientais do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) buscar melhorar a sustentabilidade dos projetos de investimento financiados pela instituição por meio da definição de padrões de desempenho que têm como objetivo evitar, minimizar, reduzir ou mitigar impactos e risco ambientais e sociais adversos[122].

São dez os Padrões de Desempenho Ambiental e Social (ESPS):

- **ESPS 1 - Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais –** os projetos devem passar por uma avaliação detalhada de seus impactos ambientais e sociais, e que medidas devem ser tomadas para mitigar esses impactos

- **ESPS 2 – Mão de Obra e Condições de Trabalho –** o marco estabelece padrões mínimos para garantir que os trabalhadores envolvidos nos projetos tenham condições de trabalho seguras e justas.

122. https://www.iadb.org/es/mpas.

- **ESPS 3 – Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição –** os projetos devem cumprir as leis ambientais aplicáveis e implementar medidas para prevenir ou mitigar a poluição, promovendo a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

- **ESPS 4 – Saúde e Segurança da Comunidade –** os projetos devem prever medidas de prevenção e de mitigação de riscos com vistas a minimizar os impactos adversos na saúde e segurança da comunidade local.

- **ESPS 5 – Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário –** o marco estabelece diretrizes para a aquisição de terras e o reassentamento involuntários, visando garantir que essas atividades sejam realizadas de forma justa, transparente e com o consentimento das partes interessadas.

- **ESPS 6 – Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos –** os projetos devem ser estruturados de forma a proteger a biodiversidade e os ecossistemas, promovendo a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais vivos.

- **ESPS 7 – Populações Indígenas –** os direitos dos povos indígenas devem ser respeitados, bem como suas tradições e costumes.

- **ESPS 8 – Patrimônio Cultural –** diz respeito ao tratamento adequado dos impactos dos projetos sobre aspectos culturais essenciais à identidade dos povos indígenas, bem como às suas cerimônias ou ritos espirituais.

- **ESPS 9 – Igualdade de Gênero –** os projetos devem incluir uma análise de identificação das necessidades específicas de cada gênero e garantir que suas diferenças sejam levadas em consideração, assim como garantir que as mulheres sejam incluídas nas tomadas de decisões e na implementação dos projetos.

- **ESPS 10 – Engajamento das partes interessadas e divulgação de informações –** os projetos devem ser desenvolvidos com a participação das partes interessadas, com transparência e acesso às informações relevantes de forma que participem ativamente do processo de tomada de decisão.

2.7.2. 3 Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental

Os Padrões de Desempenho desenvolvidos pela IFC fornecem orientação sobre o modo de se identificar riscos e impactos e se destinam a ajudar a evitar, minimizar e gerenciar riscos e impactos, como forma de fazer negócios de maneira sustentável, incluindo o engajamento das partes interessadas e as obrigações de divulgação por parte do cliente no que se refere a atividades no âmbito do projeto.

Os Padrões de Desempenho muitas vezes são utilizados pelas instituições financeiras para gerenciar riscos e impactos socioambientais, a fim de melhorar as oportunidades de desenvolvimento. São eles:

- **Padrão de Desempenho 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Socioambientais**
  O Padrão de Desempenho 1 ressalta a importância da gestão do desempenho socioambiental durante o ciclo de vida de um projeto. Um Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) eficaz é um processo dinâmico e contínuo, iniciado e apoiado pela gerência, que requer o engajamento do cliente, de seus

funcionários, das comunidades locais diretamente afetadas pelo projeto e, quando apropriado, de outras partes interessadas. Um bom SGAS apropriado à natureza e à dimensão do projeto promove um desempenho socioambiental sólido e sustentável e pode levar a melhores resultados financeiros, sociais e ambientais.

- **Padrão de Desempenho 2 – Condições de Emprego e Trabalho.**
  O Padrão de Desempenho 2 reconhece que a busca do crescimento econômico, mediante a criação de empregos e a geração de renda, deve ser acompanhada da proteção dos direitos básicos [123]dos trabalhadores.

- **Padrão de Desempenho 3 – Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição.**
  Abordagem para a eficiência de recursos e a prevenção e o controle da poluição de acordo com as tecnologias e práticas internacionalmente disseminadas. Devem ser consideradas as condições ambientais e, a partir disso, aplicar princípios e técnicas viáveis dos pontos de vista técnico e financeiro que promovam a eficiência dos recursos, a prevenção da poluição e que sejam mais apropriados para evitar ou minimizar os impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente.

- **Padrão de Desempenho 4 – Saúde e Segurança da Comunidade.**
  Abordagem de responsabilidade do cliente, no caso a concessionária, de evitar ou minimizar os riscos e impactos na saúde e segurança da comunidade que possam surgir de atividades relacionadas ao projeto, com atenção especial aos grupos vulneráveis.

- **Padrão de Desempenho 5 – Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário[124]**
  É recomendável que o reassentamento involuntário seja evitado, porém, quando não for possível, ele deve ser minimizado e medidas apropriadas devem ser cuidadosamente planejadas e executadas para minimizar os impactos adversos causados às pessoas deslocadas e às comunidades anfitriãs[125]

- **Padrão de Desempenho 6 – Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos.**
  A proteção e a conservação da biodiversidade, a manutenção dos serviços de ecossistemas e a gestão sustentável dos recursos naturais vivos são fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, os serviços devem ser administrados de maneira sustentável para diminuir os impactos sobre a biodiversidade e os serviços de ecossistemas ao longo de todo o ciclo de vida do projeto.

- **Padrão de Desempenho 7 – Povos Indígenas.**
  Quando houver a possibilidade de o projeto impactar negativamente os serviços de ecossistemas, conforme determinado pelo processo de identificação de riscos e impactos, o cliente realizará uma revisão sistemática para identificar os serviços prioritários do ecossistema.

- **Padrão de Desempenho 8–Patrimônio Cultural.**

123. Os requisitos estabelecidos no Padrão de Desempenho 2 são parcialmente orientados por diversas convenções e instrumentos internacionais, incluindo os da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e das Nações Unidas (ONU).

124. O reassentamento involuntário ocorre em casos de: (i) desapropriação legal ou restrições temporárias ou permanentes ao uso da terra; e de (ii) acordos negociados em que o comprador pode recorrer à desapropriação ou impor restrições legais ao uso da terra, caso falhem as negociações com o vendedor.

125. Comunidade anfitriã é qualquer comunidade que receba pessoas deslocadas.

> Em consonância com a Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural[126], esse padrão de desempenho tem por objetivo assegurar a proteção do patrimônio cultural no curso das atividades relacionadas ao projeto.
>
> O Padrão de Desempenho 1 estabelece a importância: (i) da avaliação integrada para identificar os impactos e riscos socioambientais e as oportunidades dos projetos; (ii) do engajamento efetivo da comunidade por meio da divulgação de informações relacionadas ao projeto e da consulta às comunidades locais sobre assuntos que as afetam diretamente; e (iii) da gestão, por parte do cliente, do desempenho socioambiental durante todo o ciclo de vida do projeto. Os Padrões de Desempenho 2 a 8 estabelecem objetivos e requisitos para evitar, minimizar e, quando permanecerem impactos residuais, compensar riscos e impactos aos trabalhadores, às Comunidades Afetadas e ao meio ambiente [...]

2.7.2.4 Diretrizes para Sistema de Gestão Socioambiental

Alcançar um equilíbrio entre meio ambiente, sociedade e economia é uma tarefa considerada fundamental, de forma que seja possível satisfazer as necessidades atuais, sem comprometer a capacidade de gerações futuras.

Embora não seja um requisito legal obrigatório, é recomendável que seja incluída no rol de obrigações da concessionária a implantação de um Sistema de Gestão Socioambiental – SGAS desenvolvido em consonância com a norma ABNT NBR ISO 14.001: Sistema de Gestão Ambiental – Requisitos. Essa norma apresenta orientações para o uso do que consideramos fundamental a todo o processo de identificação e gestão de riscos e impactos socioambientais do projeto, incluindo ações de prevenção, mitigação, compensação (caso aplicável), controle e monitoramento dos impactos para os trabalhadores, o meio ambiente e as comunidades potencialmente afetadas.

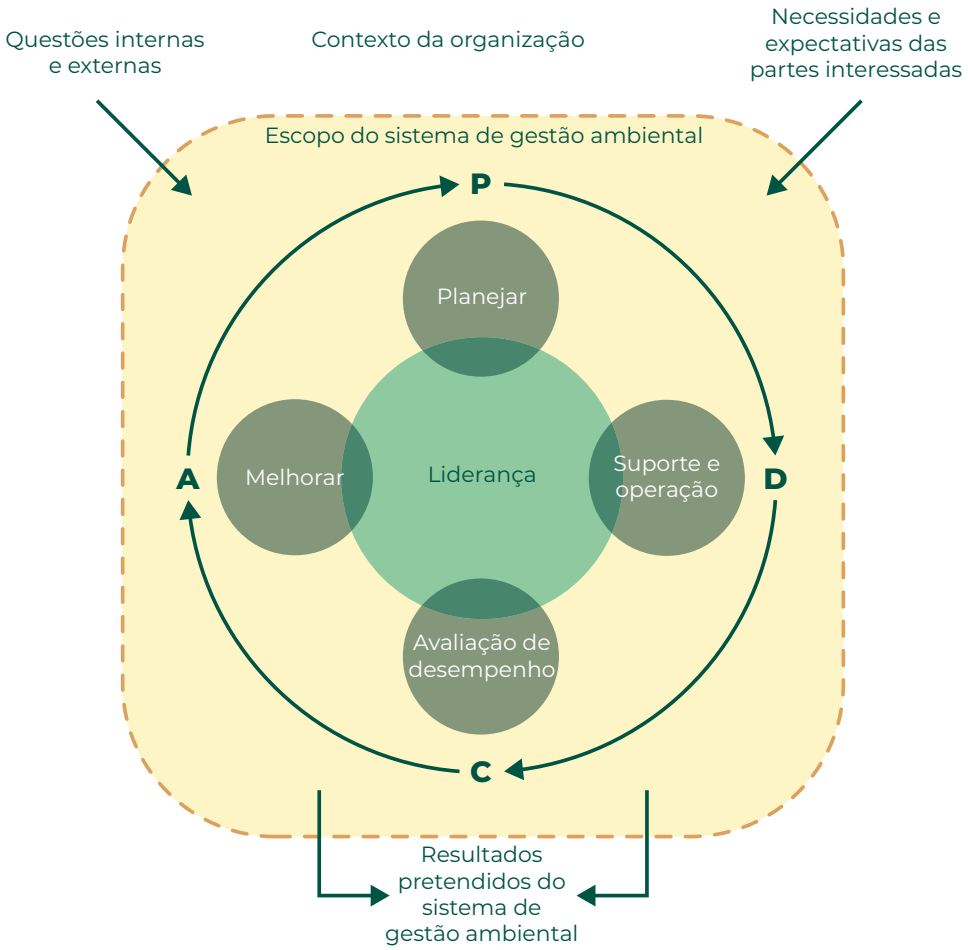
O sucesso de um SGAS depende do comprometimento de todos os níveis e funções organizacionais, começando pela alta direção. As organizações podem alavancar as oportunidades de prevenção ou mitigação dos impactos ambientais adversos e intensificar os impactos ambientais benéficos, em particular aqueles com implicações estratégicas e competitivas.

O nível de detalhamento de um SGAS, bem como sua complexidade, dependerá do contexto da organização, do escopo do SGAS, de seus requisitos (legais e outros) e da natureza de seus produtos e serviços.

É recomendável que o sistema de gestão socioambiental seja baseado na metodologia Plan-Do-Check-Act (PDCA), a qual consiste em um processo iterativo constituído das seguintes fases: Planejar (P), Fazer (D), Checar (C) e Agir (A), conforme ilustrado pela figura abaixo.

126. https://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf.

Figura 28 – Relação entre o ciclo PDCA e o SGAS



Fonte: Adaptado de ABNT NBR ISO 14.001/2015

De acordo com o Padrão de Desempenho 1 do IFC, o SGAS deverá incorporar os seguintes elementos: (i) política; (ii) identificação de riscos e impactos; (iii) programas de gestão; (iv) capacidade e competência organizacional; (v) preparação e resposta a emergência; (vi) engajamento das partes interessadas; e (vii) monitoramento e análise. Além disso, o SGAS deve garantir:

- A definição e implementação de um sistema de gestão operativo, que permita a integração e fluidez entre todas as informações do projeto, além da formatação de resultados em indicadores de avaliação e desempenho;
- A implantação de uma política de sustentabilidade que alinhe as considerações ambientais às necessidades e atenções e aos aspectos sociais e seja foco de comprometimento da alta gestão;
- A identificação e análise, de forma contínua, dos riscos e impactos concernentes a cada atividade do projeto;
- O acompanhamento dos programas socioambientais de acordo com os riscos e impactos socioambientais identificados em cada fase do projeto;

- O acompanhamento das ações ambientais durante o desenvolvimento das atividades de adaptação, implantação, expansão e melhoria, operação e manutenção;
- O acompanhamento e cumprimento das normas de implantação e operação das frentes de trabalho e áreas de vivência para atividades de adaptação, implantação e expansão;
- O acompanhamento sobre o cumprimento do código de conduta dos trabalhadores, o qual deverá ser seguido também pelos trabalhadores de empresas terceirizadas/contratadas;
- O acompanhamento dos mecanismos de supervisão ambiental das atividades de adaptação, implantação, expansão e operação dos programas ambientais;
- A verificação dos procedimentos adotados pelas contratadas para cumprimento de requisitos contratuais, legislação aplicável, normas correlatas e demais aspectos de saúde, meio ambiente e segurança;
- O acompanhamento das ações de saúde e segurança da comunidade; e
- O acompanhamento e a gestão das reclamações.

2.7.2.5 Metodologia avaliação dos Impactos e Riscos Ambientais e Sociais

Segundo a Resolução CONAMA n° 001/1986[127], o impacto ambiental é definido como sendo:

> [...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:
>
> I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
>
> II - as atividades sociais e econômicas;
>
> III - a biota;
>
> IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
>
> V - a qualidade dos recursos ambientais.

Dessa forma, para uma análise de impactos ambientais consistente, na etapa de licenciamento ambiental, é fundamental o desenvolvimento do diagnóstico ambiental das áreas de influência, incluindo a coleta de dados e informações específicos do projeto a ser implantado.

A avaliação a ser realizada nos estudos socioambientais deve ser efetuada a partir

127. http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF.

da concepção básica de cada uma das tecnologias previstas para a concessão. Neste momento são elencados e analisados os principais impactos e medidas mitigadoras e compensatórias comumente adotadas para atividades desta natureza.

De forma geral, o processo de implantação e/ou adequação dos sistemas existentes para SMRSU segue as seguintes fases:

- Fase pré-operacional: desenvolvimento dos estudos de engenharia e ambientais para o empreendimento. Estende-se até a obtenção da licença de instalação;
- Fase de implantação: período referente à implantação das obras de terraplenagem, da infraestrutura principal e de apoio, bem como dos programas ambientais;
- Fase de operação, manutenção e monitoramento: fase iniciada após a obtenção da licença de operação, em que ocorre a exploração comercial do empreendimento em si, havendo a continuidade da implantação dos programas ambientais e de monitoramento.
- Fase de encerramento: período após o final da vida útil do empreendimento.

Cada uma das fases que compõem o processo de implantação e/ou adequação da infraestrutura de SMRSU do titular do serviço apresenta impactos ambientais distintos. Dessa forma, devem ser quantificados e qualificados cada um dos impactos mapeados nas fases apresentadas, de acordo, no mínimo, com os seguintes aspectos:

- Atividades geradoras: mapeamento das atividades que podem causar o impacto analisado;
- Tecnologias geradoras do impacto: análise das tecnologias presentes na rota tecnológica que possam gerar o impacto socioambiental mapeado;
- Natureza: qualificação do impacto quanto à melhoria ou ao comprometimento da condição ambiental pré-existente (positivo ou negativo);
- Forma de incidência: análise da maneira como as consequências do impacto analisado incidem no meio ambiente (direta ou indiretamente);
- Local de abrangência: análise do alcance do impacto ambiental analisado (local[128] ou regional);
- Possibilidade de ocorrência: análise da probabilidade de o impacto ambiental analisado ocorrer (certo, provável, possível ou improvável);
- Temporalidade: análise da constância na qual o impacto analisado pode ser observado (temporário ou constante);

128. As alterações circunscrevem-se à Área Diretamente Afetada (ADA) ou Área de Influência Direta (AID).

- Reversibilidade: análise da possibilidade de o meio ambiente retornar à sua condição pré-existente (reversível ou irreversível);

- Magnitude: avaliação do impacto quanto à sua magnitude em termos qualitativos (baixa, média ou alta).

Os impactos ambientais geralmente observados em projetos de SMRSU são listados abaixo, de acordo com a fase de implantação e/ou adequação, sem prejuízo de serem incluídos outros possíveis impactos no âmbito do titular do serviço:

- Impactos na fase de implantação:
    - Interferências sobre o patrimônio arqueológico e os bens culturais acautelados;
    - Possível supressão de vegetação nativa.
- Impactos nas fases de implantação e operação:
    - Dinamização de processos erosivos e intensificação do assoreamento das drenagens, instabilização de encostas e problemas geotécnicos;
    - Riscos de alterações e contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas;
    - Comprometimento da qualidade do ar pela emissão de material particulado;
    - Alteração dos níveis de ruído pela movimentação de máquinas e equipamentos;
    - Geração de empregos;
    - Risco de acidentes de trabalho;
    - Alteração do padrão de uso e ocupação do solo estabelecido;
    - Desvalorização imobiliária;
    - Alteração nas condições de tráfego nas vias do entorno pelo aumento da circulação de veículos;
    - Melhoria das condições de vida e de saúde dos atuais catadores dos lixões existentes nos municípios – incorporados pelo projeto;
    - Alterações das condições para a fauna.
- Impactos na fase de operação:
    - Riscos de alterações e contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas relacionados a acidentes com carga contendo resíduos;
    - Emissão de odores e incômodos à população;
    - Aumento da vida útil do aterro sanitário;
    - Geração de renda para os catadores pela venda dos materiais recicláveis;
    - Otimização de recursos financeiros dos municípios pela eficiência operacional do sistema de coleta de resíduos;

  - Elevação na atração de vetores.

- Impactos nas fases de operação e desativação:

  - Comprometimento da qualidade do ar pela emissão de biogás.

- Impactos na fase de desativação:

  - Deterioração das estruturas do aterro.

2.7.2.6 Elaboração dos planos de mitigação e ações compensatórias

Após a análise dos impactos ambientais e sociais, devem-se elaborar planos de mitigação e ações compensatórias a serem implementados no momento do início da concessão de SMRSU.

Dessa forma, os principais pontos a serem avaliados para elaboração desse plano são:

- Definição de um conjunto de soluções e iniciativas para a preservação e restauração dos recursos ambientais de interesse científico, geológico, histórico, cultural e arqueológico, mantendo sua disponibilidade e seu uso racional;

- Indicação de ações para a mitigação do impacto decorrente da implantação da concessão na população ocupante de áreas afetadas pela infraestrutura a ser executada e/ou nos envolvidos com o sistema de MRSU;

- Indicação de ações para proteção e valorização da atuação de cooperativas/associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. Considerar as seguintes estratégias:

  - Prioridade na recepção do material reciclável pelas associações e cooperativas;
  - Prioridade na recepção do material reciclável proveniente exclusivamente da coleta seletiva pelas associações e cooperativas;
  - Exclusividade na recepção do material reciclável pelas associações e cooperativas;
  - Contratação, pelo poder concedente, das associações e cooperativas para realização de coleta seletiva;
  - Contratação, pelo poder concedente, de empregados oriundos das associações e cooperativas.

- Seleção de soluções, medidas mitigadoras e compensatórias que deverão compor as obrigações da concessionária. Essa seleção orientará a definição de programas, projetos e ações a serem implantados durante a concessão;

  - Recomenda-se que as eventuais ações compensatórias ou mitigatórias sejam discutidas e aprovadas juntos aos órgãos competentes durante a execução da estruturação da concessão, para não gerar risco adicional ao projeto de concessão.

- Orçamento das intervenções de mitigação de impactos ambientais e das medidas previstas como possíveis intervenções condicionantes ao licenciamento socioambiental ou à regulação urbana, para inclusão dos respectivos custos na modelagem econômico-financeira da concessão.

É recomendado que as medidas de mitigação e/ou compensação para os impactos socioambientais mapeados sejam classificadas de acordo com suas características, para otimização de sua execução. Dessa forma, sugere-se a classificação quanto aos seguintes parâmetros:

- Natureza: análise do método de execução das medidas de mitigação e/ou compensação (preventivas ou corretivas);
- Fase do empreendimento em que deverão ser adotadas: definição da fase do empreendimento na qual a medida deve ser executada (pré-operacional[129], implantação, operação, manutenção e monitoramento ou encerramento);
- Prazo de permanência de sua aplicação: análise da duração necessária para aplicação da medida de mitigação e/ou compensação (curta, média ou longa);
- Responsáveis pela implementação: definição da responsabilidade de execução e implementação da medida mitigadora e/ou compensatória, podendo ser de responsabilidade da concessionária ou de outras entidades, como órgãos governamentais, cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, ou outras entidades.

2.7.2.1.7 Programas, Projetos e Ações indicadas

A partir da análise socioambiental realizada, baseada nos Princípios do Equador e Padrões de Desempenho da IFC, devem ser estruturados ações e programas condizentes com a realidade da concessão para alcance das condições socioambientais desejadas. De forma geral, os projetos de concessão de SMRSU devem considerar para fins do estudo, no mínimo, os seguintes programas e projetos e as seguintes ações:

- Monitoramento e licenciamento ambiental;
- Eficiência energética;
- Certificação ambiental;
- Redução da produção de resíduos;
- Limpeza e recuperação de áreas degradadas por disposição inadequada de RSU;
- Coleta seletiva;
- Fomento e qualificação da cadeia produtiva de reciclagem (identificação de materiais de interesse, identificação de fornecedores e de compradores, formação de pessoas e empresas para atuar nesse mercado);

129. De forma geral, não há impactos mapeados na fase de planejamento, uma vez que ela é composta apenas de estudos e planejamento da implantação da estrutura desejada.

- Fomento da qualificação e profissionalização de grupos de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis;
- Valorização e organização da atuação de associações e/ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis;
- Inclusão social de grupos vulneráveis (catadores não organizados, grupos que vivem em lixões etc.);
- Formação para profissionais que atuam no sistema de MRSU (empregados da concessionária e participantes de associações/cooperativas);
- Educação ambiental para a população em geral;
- Capacitação e aperfeiçoamento da equipe do poder concedente.

2.7.2.8 Catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) define, entre seus objetivos, "a integração dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos" (art. 7º, inciso XII) e ainda coloca, entre o conteúdo mínimo dos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, a necessidade de "programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver" (art. 19, inciso XI).

Dessa forma, é possível perceber a importância que esses agentes possuem no ciclo de vida de SMRSU. A estruturação do projeto de concessão, portanto, deve prever instrumentos para a promoção da inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, conforme meta definida no Planares.

Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis devem ser incluídos desde o início da estruturação da concessão, de maneira a reduzir possíveis ruídos desse grupo em relação ao projeto, fator que pode ser decisivo no sucesso da concessão. Isso pode ser alcançado com um plano de comunicação que preveja os catadores como *stakeholders* prioritários e um acompanhamento próximo desse grupo.

Entre as metas previstas no Planares está a formalização de contratos com cooperativas e associações de catadores para prestação de serviço. Esses contratos são formalizados entre as prefeituras e as cooperativas e associações, não havendo envolvimento da concessionária neles. Nesses contratos entre prefeitura e catadores podem ser previstos alguns instrumentos que prevejam obrigações dos catadores dos materiais reutilizáveis e recicláveis (tais como índice de rejeitos nos resíduos gerados no processo, condições de operação dos galpões etc.) e diminuam possíveis riscos para o concessionário.

Apesar de a concessionária não apresentar envolvimento direto com o grupo de catadores, é recomendável que seja previsto no contrato de concessão um apoio logístico e operacional a esses grupos. Isso pode ser alcançado por meio da inclusão, no mínimo, dos seguintes aspectos na estruturação da concessão:

- Construção de novos galpões de triagem manual e/ou melhoria da infraestrutura existente;
- Inclusão dos custos operacionais e de manutenção dos galpões de triagem manual no OPEX da concessão de acordo com o limite percentual mensal máximo definido pelo estruturador do projeto, conforme detalhado no tópico “Triagem Manual” do item 2.7.1.1.6.3;
- Previsão de mecanismos para formalização, capacitação e assistência técnica aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis com atuação em lixões e aterros controlados;
- Desenvolvimento, em parceria com organizações dedicadas a empreendedorismo, competitividade e desenvolvimento econômico, de ações de capacitação em gestão de negócios, com o objetivo de incentivar a formalização, profissionalizar e melhorar a gestão das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.

Outras ações podem ser incluídas para auxiliar a inclusão dos catadores no ciclo de vida de SMRSU, porém é importante ressaltar a necessidade de apoio e articulação das prefeituras com esses grupos.

2.7.2.9 Relatório socioambiental

A análise dos impactos ambientais e sociais da concessão de SMRSU passa por várias atividades necessárias para que o projeto seja sustentável do ponto de vista socioambiental. Essa análise é iniciada com o diagnóstico da situação atual do titular do serviço, seguido da avaliação do impacto da concessão perante a ela.

Dessa forma, os principais pontos a serem avaliados para esse estudo são:

- Diagnóstico socioambiental do titular do serviço, destacando os seguintes pontos:
  - Breve caracterização dos aspectos físicos, biológicos e hidrográficos da área de abrangência da concessão, identificando aspectos relacionados a sazonalidade e população flutuante, se houver;
  - Mapa das bacias hidrográficas impactadas, com indicação dos principais elementos do sistema de RSU e deslocamentos necessários à operação;
  - Levantamento e análise de planos vigentes;
  - Levantamento do passivo ambiental atual relacionado ao sistema de RSU;
  - Elaboração da matriz de impactos ambientais relacionados à operação atual do sistema de RSU;
  - Percepção da qualidade da prestação dos serviços pela população em geral, com análise de reclamações e demandas registradas nos serviços de atendimento;

  - Identificação de expectativas da população em geral relacionadas ao sistema de RSU (deficiências, pontos de melhoria, grupos vulneráveis que devem ser protegidos, novos serviços e novas tecnologias);
  - Caracterização da situação atual dos grupos atingidos e/ou impactados pelo sistema de RSU, inclusive empresas pequenas e/ou individuais e atividades informais, indicando, no mínimo, perfil socioeconômico, quantidade, localização, grau de vulnerabilidade social, atuação no sistema e interesses declarados;
  - Mapeamento das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis que atuam nos municípios consorciados, com indicação de, no mínimo, nome, principais lideranças, porte, localização, forma de atuação e interesses. Indicar o uso de aplicativos/*sites* e outras formas de mobilização/relacionamento/elo entre os catadores e a população.

- Verificação e avaliação do impacto, bem como da projeção dos riscos e passivos fruto da implantação futura dos projetos de engenharia propostos na estruturação;
- Avaliação de possíveis alternativas e/ou rotas tecnológicas a serem adotadas na concessão em comparação com a rota tecnológica atual;
- Avaliação quanto à intervenção em áreas de preservação permanente, em áreas protegidas e áreas envoltórias que sejam objeto de restrições específicas;
- Avaliação quanto ao uso de recursos hídricos ou interferência nesses;
- Verificação sobre a existência ou necessidade de estudos para supressão de vegetação e medidas de compensação;
- Avaliação de impactos sobre o patrimônio histórico e cultural, se for o caso;
- Avaliação do impacto decorrente da implantação da concessão na população ocupante de áreas atingidas pela infraestrutura a ser executada e nos catadores/trabalhadores que dependem economicamente do sistema atual, em função de:
  - Eventual deslocamento populacional necessário devido à implantação da infraestrutura e eventuais reassentamentos;
  - Inviabilização da exploração de atividade econômica realizada nas áreas que eventualmente venham a ser desapropriadas em função da implantação da concessão.
- Matriz de impactos ambientais e sociais relacionados à concessão, com avaliação de abrangência (no tempo, no espaço e em grupos populacionais), intensidade, tendência e estratégias de abordagem (aceitação, mitigação e prevenção);
- Levantamento da legislação vigente referente aos aspectos socioambientais do projeto para identificação das diretrizes de licenciamento ambiental e regulação urbana aplicáveis ao SMRSU nas três esferas públicas: municipal, estadual e nacional[130]. Além disso, é recomendável a análise dos seguintes pontos:
  - Análise de regularidade de licenciamento ambiental do sistema atual;

130. Para maiores informações acerca da legislação aplicável a SMRSU, recomenda-se a Leitura do item 3.1.2.4.

- Levantamento de licenças, outorgas e autorizações existentes e necessárias à concessão;
- Verificação da existência de Estudo de Impacto Ambiental[131](EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental[132] (RIMA) ou a necessidade de sua elaboração;
- Definição de diretrizes legais ambientais aplicadas à concessão e de diretrizes mínimas relacionadas às normas de saúde e segurança do trabalho, conforme legislação vigente, a serem observadas e implantadas pela concessionária;
- Indicação de custos e prazos vinculados a licenciamentos, monitoramento e compensações exigíveis ao longo da concessão;
- Orientação prévia quanto ao processo de licenciamento ambiental junto aos órgãos ambientais competentes do projeto de estruturação necessário à licitação da concessão.

2.7.3 Estudo sobre Serviços

O estudo sobre serviços consiste na definição de todos os serviços a serem executados ao longo da concessão, bem como dos respectivos indicadores de níveis de serviço esperados. Nessa etapa é importante o estabelecimento das fases do contrato de concessão, para que os principais marcos contratuais e o início de cada um dos serviços sejam estabelecidos.

É importante ressaltar que a Agenda Regulatória 2022-2024 da ANA[133] prevê duas metas relacionadas à qualidade de prestação de serviços de MRSU:

- **2023**: “Estabelecer as condições gerais de prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.”;
- **2024:** “Estabelecer norma de referência sobre padrões e indicadores de qualidade e eficiência e avaliação da eficiência e eficácia para os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.”

Dessa forma, os estruturadores do projeto de concessão devem se atentar a essas datas para nivelar os serviços prestados de acordo com as diretrizes da ANA.

É proposto que o projeto de concessão de SMRSU seja dividido em cinco fases, conforme detalhado abaixo. Essas fases estão separadas de acordo com o tipo de atividade a ser realizada durante sua duração, podendo ser possível a realização de atividades de fases distintas em um mesmo período de tempo.

As cinco fases propostas para a concessão são detalhadas abaixo:

131. EIA é um levantamento técnico de todos os possíveis impactos ambientais que possam ser gerados por empreendimentos ou atividades que apresentem potencial de degradar o meio ambiente.

RIMA é um documento público que traz todas as conclusões apresentadas no EIA. 132.

133. https://arquivos.ana.gov.br/_viewpdf/web/?file=/resolucoes/2022/0138-2022_ato_normativo_14122022_20221215092420.pdf.

- **Fase 1 – Pré-operacional:** essa fase se inicia após a assinatura do contrato de concessão e está relacionada às atividades de preparação da concessionária para o início dos serviços de gestão, operação e manutenção do SMRSU;

- **Fase 2 – Transição:** essa fase se inicia após o término da Fase 1 e se encerra com o início da Fase 4. Usualmente as atividades dessa fase estão relacionadas à assunção dos serviços previstos para a concessão, por parte da concessionária;

- **Fase 3 – Adaptação e melhoria:** a Fase 3 se inicia com o início da Fase 2 e está vinculada ao período de adaptação e melhoria da infraestrutura necessária ao SMRSU, definidas no estudo de engenharia. Essa fase pode se estender à Fase 4 e ter atividades executadas em paralelo a ela, a depender do que está previsto no plano de adaptação e melhoria. É recomendado que as obras de adaptação e melhoria sejam concluídas previamente aos cinco últimos anos da concessão;

- **Fase 4 – Gestão, operação e manutenção:** a Fase 4 se inicia ao término das atividades realizadas na Fase 2. Essa fase ocorre de forma contínua até o encerramento do prazo da concessão e inclui a operação do sistema existente e dos ativos objeto da adaptação e melhoria à medida que forem sendo comissionados;

- **Fase 5 – Término do prazo da concessão:** a Fase 5 se inicia nos últimos anos da concessão, geralmente dois anos antes do término do prazo, ocorrendo concomitantemente aos últimos anos da Fase 4. Nessa fase é preparado o retorno da execução do SMRSU ao titular do serviço.

Após a definição das fases, deve-se definir a lista de serviços que deverão ser executados em cada uma das etapas, para garantir a correta gestão, operação e manutenção dos ativos de MRSU, assim como o atingimento das metas de eficiência e melhoria na qualidade dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos e de seus resultados previstos.

As seções apresentadas abaixo detalham as recomendações de serviços mínimos a serem realizados em cada fase da concessão.

2.7.3.1 Fase 1 – Pré-Operacional

No início da concessão, as principais obrigações da concessionária estão atreladas ao planejamento, para posterior início da prestação dos serviços. Como as concessões são contratos estruturados para duração por um longo prazo, é essencial que, nesta primeira etapa, a concessionária apresente para o titular do serviço as diretrizes e os principais procedimentos que serão aplicados para a execução de todos os serviços.

Esta seção abordará o seguinte tópico:

- Elaboração do plano de operação e manutenção.

2.7.3.2 Elaboração do Plano de Operação e Manutenção

O plano de operação e manutenção da infraestrutura necessária para a execução dos serviços objeto da concessão de SMRSU é de responsabilidade da concessionária e deve abordar as diretrizes para que todas as ações técnicas e administrativas sejam mantidas ou recolocadas em condições de funcionamento em tempo ágil.

Desse modo, é recomendado que sejam previstas, como encargo da concessionária, a elaboração e apresentação dos planos detalhados abaixo, antes do início da prestação de cada serviço que compõe o objeto da concessão, para conhecimento da agência reguladora e do poder concedente, que poderão se manifestar acerca do conteúdo, sem prejuízo da assunção dos serviços pela concessionária. Esses planos deverão contemplar o detalhamento das atividades que serão executadas pela concessionária:

- Plano de operacionalização do SMRSU: desenho da operação de manejo de RSU de acordo com a rota tecnológica e tecnologias selecionadas;

- Plano de contingência e emergência: definição de medidas que minimizem ou restrinjam possíveis efeitos danosos decorrentes de acidente. Esse plano deve conter: i) informações de possíveis incidentes e das ações a serem tomadas; ii) indicação da(s) pessoa(s) que deve(m) atuar como coordenador(es) das ações de emergência, indicando seu(s) telefone(s) e endereço(s); e iii) lista de todo o equipamento de segurança existente, incluindo localização, descrição do tipo e capacidade;

- Plano de manutenção das estruturas de operação e administrativa: definição da periodicidade das ações e atividades que serão desempenhadas nos diferentes tipos de manutenção, com a finalidade de manter os equipamentos e instalações em perfeito estado de funcionamento;

    - O aterro sanitário deverá seguir um plano de manutenção que contemple, pelo menos, as seguintes estruturas: i) sistema de drenagem superficial; ii) sistema de drenagem do percolado; iii) sistema de drenagem de gases; iv) forma de correção dos recalques, dos caimentos, dos taludes e das bermas; v) cobertura vegetal sobre células de resíduos; vi) sistema de monitoramento ambiental; vii) acessos, cercas e portões; e viii) instalações administrativas e operacionais.

- Plano de manutenção da frota e dos equipamentos: diretrizes adotadas para manutenção da frota e dos equipamentos que serão utilizados na execução dos serviços, incluindo lubrificação, calibração e alinhamento dos veículos e das máquinas, em consonância com os procedimentos definidos nos manuais de cada equipamento;

    - O estado de conservação dos equipamentos deverá seguir a norma ABNT NBR 13.221/2010 e assegurar que não ocorra vazamento ou derramamento de resíduos durante o transporte. Além disso, os resíduos devem estar protegidos de intempéries durante o transporte e devidamente acondicionados nos veículos.

    - O transporte de resíduos deve, ainda, ser acompanhado de documento de controle ambiental previsto pelo órgão competente, sendo necessário identificar o tipo de acondicionamento utilizado.

- Plano de controle ambiental: elaboração dos processos para implantação das obrigações e diretrizes socioambientais;

- Elaboração do plano de adaptação e melhoria: deve ser elaborado pela concessionária e deve abordar as diretrizes para planejamento e implantação da infraestrutura necessária para o manejo de RSU, de acordo com o cronograma de investimentos previsto no contrato de concessão. É recomendável que as obras de adaptação e melhoria sejam segregadas em fases de acordo com os objetivos e as metas definidos para a concessão, de forma a permitir uma implementação gradual e progressiva.

    - Inicialmente devem ser realizados os investimentos indispensáveis para o início da operação de SMRSU pela concessionária, como aquisição de veículos para coleta e investimentos para adequação do sistema de disposição final dos resíduos sólidos. Esse plano deve ser apresentado para análise e aprovação da agência reguladora, com cópia ao poder concedente, sendo o caderno de encargos a base para elaboração dele. As atualizações do plano devem seguir o mesmo fluxo de análise e aprovação definidos para sua versão inicial.

    - O nível de detalhamento dos investimentos deverá ser escalonado conforme o horizonte de sua execução, de forma a permitir o acompanhamento do poder concedente e da agência reguladora, bem como o planejamento de outras políticas públicas relacionadas.

    - Para investimentos a serem realizados em curto prazo, é recomendável que seja apresentado o cronograma das obras e dos serviços a serem implantados, detalhado por localidade (município/bairro/região), especificando o índice de desvio de recicláveis e orgânicos. No planejamento apresentado deverão ser consideradas todas as fases do projeto, incluída a elaboração e certificação dos projetos, a obtenção de licenças e autorizações e a execução das obras.

    - Para os investimentos a médio e longo prazo, deve ser apresentado o cronograma de marcos do projeto para seu devido acompanhamento.

    - O prazo de atualização do plano de adaptação e melhoria pode ser distinto, a depender das regras dispostas em contrato. Dessa forma, pode-se alocar um marco no projeto de concessão para definir a periodicidade necessária dessa atualização. Usualmente, utiliza-se um prazo de atualização de cada dois anos, até o cumprimento das principais metas previstas em contrato (*e.g.* desvio de recicláveis orgânicos e inorgânicos), e, após esse principal período de investimentos, o prazo passaria a ser de cada cinco anos.

- Relatório de execução de serviços: a concessionária deverá emitir relatório sobre o cumprimento dos planos elaborados durante essa etapa para o acompanhamento do andamento da concessão. Esse relatório deve ser apresentado à agência reguladora e ao poder concedente de forma periódica, usualmente semestral, contendo justificativas para eventuais atrasos verificados.

2.7.3.3 Fase 2 - Transição

A fase de transição consiste, basicamente, na transferência da operação dos serviços de MRSU para a concessionária, por meio da transferência de bens reversíveis, além de contar com os seguintes tópicos:

- Desenho e implantação da infraestrutura operacional;

- Desenho e implantação das equipes administrativa e operacional.

No caso de haver cofaturamento com outro serviço público, essa fase também deverá prever a estruturação do compartilhamento das informações dos usuários, de modo a implementar a gestão comercial dos serviços.

2.7.3.4 Desenho e Implantação da Infraestrutura Operacional

A estrutura operacional da concessionária deve ser elaborada de tal forma que ela consiga realizar todos os serviços previstos na concessão. Para isso, devem ser estabelecidas estruturas físicas e instalações essenciais para a prestação dos serviços, de preferência próximas às unidades operacionais do sistema de MRSU. Como uma recomendação, a unidade operacional da concessionária deve contar com ambientes específicos, conforme detalhado abaixo:

- Área administrativa: concentração de todas as atividades técnico-administrativas da concessionária;
- Área de serviços: destinada às atividades de apoio aos funcionários, de preferência próxima à área de manutenção;
- Área de manutenção: destinada a todas as atividades de manutenção dos veículos e equipamentos a serem utilizados nesses serviços, podendo conter: i) almoxarifado; ii) oficina de manutenção de equipamentos e veículos; iii) rampa de lavagem; e iv) abastecimento de combustível;
- Central de atendimento ao usuário: essa unidade tem como objetivo atender a reclamações e elogios dos usuários de SMRSU. De forma geral, esse serviço recebe mais chamados referentes aos serviços de coleta de RSU, uma vez que tem interface direta com os usuários.

Deve ser destacado que a estrutura apresentada acima apresenta variações conforme o porte da área de abrangência da concessão.

Adicionalmente, é recomendado que a concessionária possa avaliar e escolher, a seu critério, conforme seu modelo de negócio, a estrutura mais adequada para a prestação dos serviços sob sua responsabilidade. Desse modo, as obrigações da concessionária previstas no contrato de concessão estariam limitadas a:

- Apresentar unidade operacional com quantidade de equipes suficientes para atendimentos aos prazos e índices de desempenho, que devem estar munidas de equipamentos necessários para a prestação dos serviços;
- A unidade operacional deve conter as demais instalações necessárias ao cumprimento de serviços de operação, tais como almoxarifado, depósitos, oficinas, estoques, entre outros. Não é fundamental que todas as instalações estejam localizadas em um mesmo endereço, embora seja recomendável; e
- Estabelecer uma estrutura organizacional suficiente para a prestação dos serviços. Essa estrutura deverá contemplar aspectos executivos, administrativos, financeiros, operacionais e logísticos, além de ser responsável pelos processos de prestação de serviços de MRSU por parte da concessionária.

Para a estimativa dos investimentos (CAPEX) e (OPEX) relacionados à infraestrutura da concessionária, por se tratarem de itens de baixa representatividade financeira em relação aos valores previstos para a concessão, é recomendado que sejam utilizadas referências de outros projetos semelhantes.

2.7.3.5 Desenho e implantação das Equipes Administrativa e Operacional

Além da unidade operacional, a concessionária também deverá dispor das equipes necessárias para a execução dos serviços sob seu escopo. As equipes da concessionária podem ser divididas em dois grupos para melhor definição: equipe administrativa e equipe operacional.

É recomendado que, independentemente das premissas aplicadas durante a estruturação do projeto para o estabelecimento do plano de negócio referencial, a concessionária tenha a liberdade para definir os cargos, as funções e o quantitativo de pessoal mais aderente ao seu modelo de operação definido. Segundo o contrato de concessão, a concessionária deverá ser avaliada pelo serviço prestado por meio do sistema de mensuração de desempenho, não sendo necessária a exigência da disponibilização de quantitativos mínimos de equipe.

2.7.3.5.1 Equipe Administrativa

A equipe administrativa da concessionária apresentará variação conforme o porte da área de abrangência da concessão. Portanto, é recomendado que, para o dimensionamento de pessoal, sejam analisados projetos análogos e as respectivas equipes administrativas.

Durante a análise, deve ser assegurado que a equipe dimensionada seja suficiente para executar todas as funções sob responsabilidade da concessionária, como: administração contratual; administração de pessoal, planejamento e controle operacional, gestão administrativa, financeira e de RH, entre outros.

2.7.3.5.2 Equipe Operacional

O dimensionamento da equipe operacional, por outro lado, apresenta variação quanto ao porte da área de abrangência de SMRSU, bem como quanto ao escopo, uma vez que devem ser dimensionadas equipes para cada um dos serviços a serem executados no âmbito da concessão.

Para cada um dos serviços do ciclo de vida de SMRSU previstos no escopo da concessão, devem ser dimensionadas equipes específicas para a correta operação do sistema como um todo. É recomendável que esse dimensionamento considere a quantidade de resíduos sólidos a serem manejados, bem como as tecnologias presentes na rota tecnológica definida para a concessão.

As equipes operacionais da concessão de SMRSU devem contar ainda com o dimensionamento de pessoal esperado para as obras de adaptação e melhoria do sistema, as quais acontecem pontualmente, de forma que essas equipes sejam desmobilizadas após a execução da obra como um todo. Dessa forma, recomenda-se que a estruturação precifique os valores relacionados a essa equipe, com cotações de empresas de engenharia do mercado que prestam esse tipo de serviço.

Por se tratar de um item com certa relevância financeira na concessão, recomenda-se que sejam obtidas cotações com no mínimo três empresas e/ou verificados valores de referência de outros projetos semelhantes de concessão de SMRSU.

Além das equipes responsáveis pela execução de SMRSU na área de abrangência da concessão, existe ainda a equipe responsável pela manutenção da frota de veículos e equipamentos. As equipes de manutenção, como parte integrante do esforço de produção da concessionária, deverão estar dimensionadas e estruturadas para darem todo o suporte ao setor de operações.

A classificação dos diferentes tipos de serviços de manutenção que devem ser adotados pela equipe responsável pela oficina da concessionária podem ser resumidos em dois tipos, devendo a equipe ser dimensionada de acordo com a projeção de cada um:

- Manutenção corretiva: intervenções realizadas após a detecção da falha e, portanto, de caráter emergencial. Esse tipo de manutenção não é programado, sendo executado sempre que ocorrerem paradas inesperadas de equipamentos por falha. É recomendável que o dimensionamento desse serviço seja realizado de acordo com benchmarking já observados no mercado para os equipamentos utilizados na concessão;

- Manutenção preventiva: consiste na substituição de peças em períodos regulares, sendo a execução das intervenções programada por antecipação, não acarretando a paralisação inesperada da operação. É recomendável que o foco na estruturação seja o dimensionamento da equipe de acordo com a periodicidade definida para a manutenção de cada equipamento utilizado na concessão.

Após o dimensionamento das equipes, recomenda-se que sejam utilizadas, como referência para a identificação do salário de cada profissional, as informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), do Ministério do Trabalho e Previdência.

Adicionalmente à estrutura organizacional, a concessionária deverá garantir os equipamentos à disposição de suas equipes de operação para execução dos serviços. O dimensionamento desse quantitativo deve ser calculado após o dimensionamento da equipe operacional, tendo em vista que serão números correlatos.

2.7.3.6 Fase 3 – Adaptação e Melhoria

A Fase 3 da concessão consiste na implantação dos planos de adaptação e melhoria da infraestrutura necessária para a operação do SMRSU. Os serviços aqui prestados são as obras necessárias para a operacionalização do sistema, segundo a rota tecnológica e as tecnologias definidas para o sistema de MRSU na área de abrangência da concessão.

Previamente à execução das atividades de adaptação e melhoria em campo, é necessário prever, como obrigação da concessionária, a elaboração de projetos executivos de engenharia, conforme os critérios exigidos pelas normas municipal, estadual e nacional,

e a apresentação deles, acompanhados da certificação emitida pelo OIA, conforme trata o item 3.1.2.1.13 deste Guia.

2.7.3.7 Fase 4 - Gestão, Operação e Manutenção

Durante a Fase 4 são realizados os serviços de operação e manutenção previstos no escopo da concessão, de acordo com os encargos definidos para a concessionária. Conforme citado anteriormente, essa fase se estende até o fim do prazo da concessão e possui atividades caminhando em paralelo às atividades da Fase 3.

Nessa etapa a concessão está em plena operação e seu desempenho é analisado de acordo com os indicadores definidos no Sistema de Mensuração de Desempenho. Há a divulgação de informações e documentos relacionados à concessão, conforme detalhado abaixo.

2.7.3.8 Divulgação das Principais Informações e dos Documentos Relacionados à Concessão

Tendo como referência o princípio da transparência na administração pública e a importância do compartilhamento de boas práticas, é recomendável que seja incluído como escopo obrigatório da concessionária a divulgação dos principais documentos e das informações relacionados à concessão de SMRSU.

Essa ação tanto possibilita que outros titulares do serviço tenham acesso às informações, que poderiam ser utilizadas em projetos de estruturação, como também resulta em uma maior transparência para eles, que são os responsáveis pela administração e gestão dos serviços públicos.

Como encargo da futura concessionária, é recomendado que essa disponibilize, gerencie e mantenha ativo, durante todo o período da concessão, um portal *online* para compartilhamento de informações, notícias e documentos diretamente relacionados à concessão com o público em geral.

A seguir é apresentada uma lista recomendada de documentos para divulgação pela concessionária, os quais podem ser publicados em versões resumidas:

- Contrato da concessão e termos aditivos;
- Plano de operação e manutenção;
- Plano de adaptação e melhoria;
- Termos de aceite emitidos;

- Relatório semestral de execução de serviços;
- Relatório anual de desempenho;
- Contratos de atividades relacionadas (receitas acessórias); e
- Demonstrações financeiras/contábeis da concessionária.

2.7.3.9 Fase 5 – Término do Prazo de Concessão

A Fase 5 se inicia, preferencialmente, dois anos antes do prazo máximo da concessão. Nela é realizado o planejamento para a desmobilização operacional da concessionária, bem como a devolução dos bens reversíveis ao poder concedente.

Deve ser elaborado um plano de desmobilização operacional contendo, no mínimo, os seguintes itens:

- Forma de devolução dos bens reversíveis;
- Inventário de todos os bens;
- Relação de garantias vigentes;
- Proposta de procedimentos para a assunção da operação pelo poder concedente (ou quem este indicar);
- Manuais de operação e manutenção atualizados dos bens que serão revertidos, bem como de garantia, licenças e *softwares*;
- Treinamento da equipe do poder concedente (ou de quem este indicar) para operação do sistema.

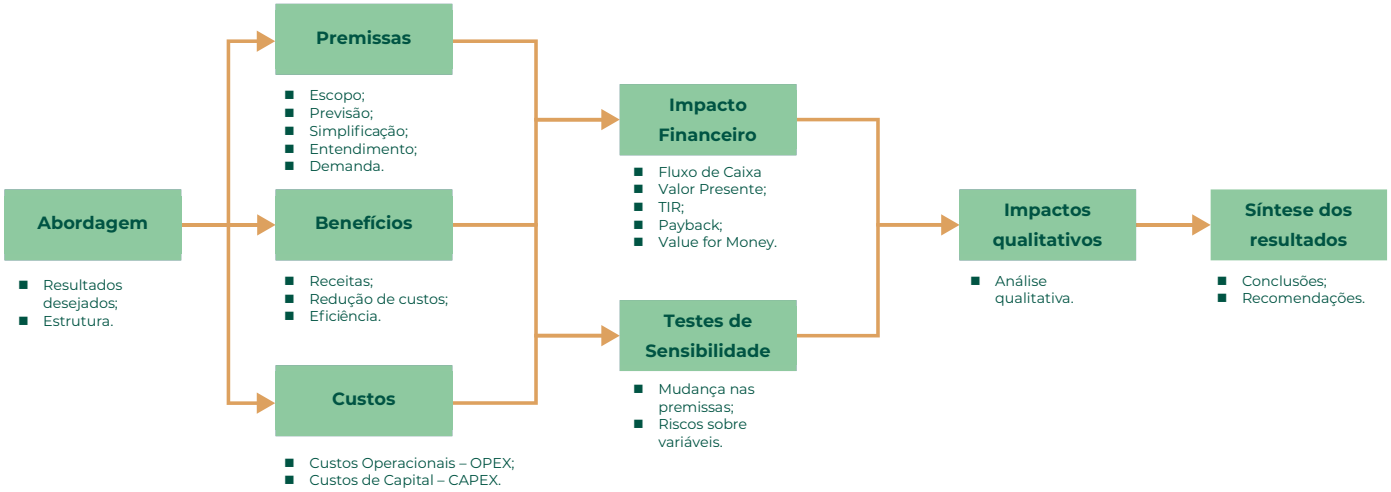
Além disso, é recomendado que a concessionária elabore também um plano de encerramento e monitoramento do aterro sanitário para apoiar o poder público no encerramento e monitoramento do aterro fruto da concessão.

2.7.4 Modelagem Econômico-Financeira

A modelagem econômico-financeira consiste no estudo das condições em que o projeto de concessão pode ser economicamente viável e atraente sob o ponto de vista tanto da administração pública quanto do parceiro privado.

As concessões estão cercadas de diversas incertezas, principalmente em sua fase de concepção. Esse fato, aliado ao longo período de vigência contratual (usualmente entre 20 e 35 anos), torna necessário o levantamento de premissas que subsidiarão a projeção dos investimentos, custos e receitas durante o projeto.

Figura 29 - Abordagem para elaboração da modelagem econômico-financeira



Fonte: Elaboração própria

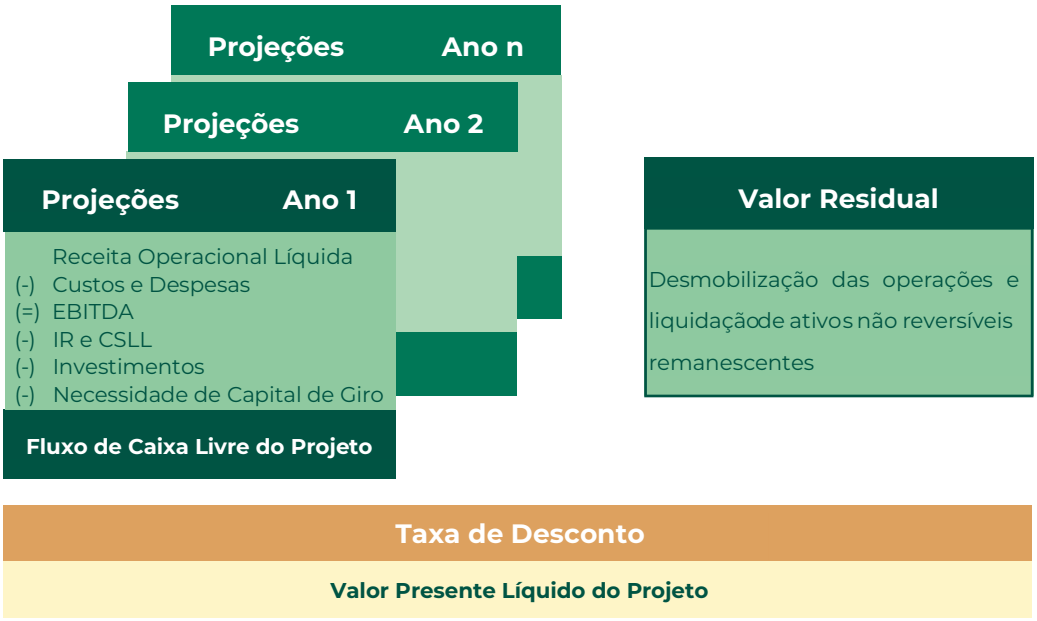
2.7.4.1 Metodologia

O principal objetivo desta etapa do projeto é definir a viabilidade do projeto por meio da definição de um valor de referência a ser pago à concessionária ao longo de todo o contrato da concessão, que reflita o montante de CAPEX e OPEX estimados para o projeto, bem como o equilíbrio adequado entre: i) expectativas de retorno financeiro dos potenciais investidores e ii) vantagens econômico-financeiras para o município.

A metodologia de cálculo geralmente utilizada para concessão comum tem como base o custo incremental médio durante um longo período de tempo, representado pelo Fluxo de Caixa Descontado (FCD). Para essa análise, é realizada a projeção de investimentos, custos, despesas e receitas do projeto ao longo do seu termo contratual, descontando a valor presente o fluxo de caixa gerado em cada período, que somados representam o Valor Presente Líquido (VPL) do projeto.

Em relação à análise de atratividade e viabilidade do projeto para os potenciais investidores, vários critérios podem ser utilizados, sendo um dos mais comuns e recomendados a avaliação da Taxa Interna de Retorno - TIR em relação ao WACC. Caso a TIR do projeto seja superior ou igual ao WACC calculado, há um grande indicativo de que o projeto seja considerado viável, porém outros fatores devem ser considerados para avaliação do panorama de forma mais ampla.

Figura 30 – Representação da análise do fluxo de caixa descontado (FCD)



Fonte: Elaboração Própria

O cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) do Projeto é apresentado abaixo. Caso o valor encontrado for maior ou igual a zero, pode-se considerar que o projeto é viável do ponto de vista dos investidores.

$$VPL = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+i)^t}$$

Em que:

VPL = Valor Presente Líquido;

FC_t = Fluxo de Caixa Líquido no tempo t;

i = taxa de desconto = WACC;

t = período correspondente ao fluxo de caixa.

Para que os aspectos econômico-financeiros sejam corretamente abordados durante a estruturação da concessão, recomenda-se a condução das seguintes etapas:

- Definição das principais premissas de modelagem;
- Elaboração do modelo matemático para modelagem e simulação dos cenários econômico-financeiros do projeto;

- Definição, execução e análise dos cenários de modelagem;
- Construção do modelo econômico do poder concedente com a concessão;
- Elaboração do estudo de Value for Money;
- Elaboração do plano de negócio referencial.

Estas etapas são abordadas nas seções a seguir.

2.7.4.2 Premissas gerais

As premissas gerais dizem respeito aos estudos de engenharia e mercado realizados na seção 2.7.1 Estudo de Engenharia. Para essa etapa da modelagem, as principais premissas a serem consideradas são:

- Escopo da concessão de SMRSU: definição dos serviços de manejo de RSU que estarão contidos no escopo da concessão, bem como o dimensionamento dos itens específicos do escopo da concessão;
- Rota tecnológica referencial: o cenário de rota tecnológica deverá demonstrar a maior vantagem para o titular do serviço, considerando também os ganhos ambiental e social da rota tecnológica, além do atendimento aos planos setoriais existentes;
- Prazo de projeto: a avaliação e definição do horizonte de projeto é fundamental para a realização das projeções econômico-financeiras realizadas. Geralmente as concessões de RSU têm uma duração estimada entre 20 e 35 anos;
- Projeção populacional: o crescimento da população consequentemente afetará a prestação de SMRSU, uma vez que mais pessoas geram uma maior quantidade de resíduos, além da possibilidade de expansão da área de abrangência dos serviços devido à expansão do(s) município(s);
- Caracterização da geração de resíduos sólidos urbanos: o cálculo da geração *per capita* atual do(s) município(s), a definição de parâmetros de crescimento ou redução da geração deles e a composição gravimétrica.

2.7.4.3 Premissas macroeconômicas

Para estruturação do sistema de gestão de RSU é fundamental conhecer as principais premissas macroeconômicas do país que impactam direta ou indiretamente o projeto. São elas:

- Produto Interno Bruto: a análise do PIB fornece um panorama do cenário econômico do país e indicativos acerca da atratividade do ambiente de negócios brasileiro;
- Inflação – IPCA e IGP-M: os índices inflacionários são utilizados no cálculo das projeções realizadas na modelagem econômico-financeira, sendo fundamental o conhecimento e a definição de quais índices estão sendo utilizados;

- Política Monetária – Selic: a taxa de básica de juros da economia brasileira deve ser considerada na modelagem da concessão;
- Risco-país: índice que explicita a diferença de desempenho diário dos títulos da dívida norte-americana e de países emergentes, utilizado para o cálculo do custo de capital próprio;
- Câmbio: materiais e insumos necessários para operação de SMRSU podem ser importados de outros países, sofrendo variações de valor de acordo com a taxa cambial considerada.

2.7.4.4 Premissas Fiscais e Tributárias

Nesta seção serão tratadas as principais premissas fiscais e tributárias que devem ser consideradas quando da modelagem econômico-financeira.

Em relação aos impostos e tributos cobrados, deve-se definir inicialmente se o modelo de tributação será sobre o lucro real ou o presumido. Tipicamente se considera a incidência dos tributos sobre a receita da concessionária ao longo do contrato usando o modelo de tributação pelo lucro real, mas é necessário trabalhar com cenário do lucro presumido para comparação.

As seções a seguir indicam os principais tributos incidentes sobre a receita.

2.7.4.5 Impostos Diretos

Os impostos diretos a serem considerados para a modelagem econômico-financeira são:

Tabela 17 – Tributos a serem considerados no modelo de lucro real e presumido

Tributo	Real	Presumido
IRPJ (Imposto sobre a Renda de Pessoas Jurídicas)	15%	15%
IRPJ – lucro acima de R$20 mil/mês	10%	10%
CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido)	9%	9%

Fonte: Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

A base de cálculo é o Lucro Antes do Imposto de Renda (EBITDA) para o caso de o modelo de tributação ser por meio do lucro real.

No caso do lucro presumido, a base de cálculo é a receita bruta multiplicada pela alíquota de 32%, a qual se refere à presunção de lucro.

Nota: deve-se considerar o efeito de prejuízo acumulado nos primeiros anos como benefício fiscal.

2.7.4.1.6 Impostos Indiretos

Os tributos indiretos aqui relacionados incidem sobre a receita da concessionária. Entre eles, temos:

- Programa de Integração Social – PIS: tributo arrecadado que tem por objetivo financiar a seguridade social dos trabalhadores;
- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – Cofins: tributo cujos valores são destinados à manutenção de gastos com seguridade social e saúde pública;
- Imposto Sobre Serviços – ISS: imposto municipal que apresenta particularidades quanto à sua arrecadação em cada município, podendo apresentar alíquotas diferentes para cada atividade econômica. Quando a gestão de SMRSU ocorrer por meio de uma estrutura de prestação regionalizada, pode haver essa diferença entre as alíquotas de ISS. Dessa forma, é necessário mapear os valores cobrados por cada município para a modelagem econômico-financeira. É importante que o município avalie a possibilidade de redução ou isenção do tributo para o projeto de SMRSU, caso esse demonstre sua viabilidade econômico-financeira desafiada, com o objetivo de equacionar o projeto e atrair os parceiros privados.

Tabela 18 – Comparação dos cenários de tributação pelo lucro presumido e pelo lucro real

Tributo	Real	Presumido
PIS (Programa de Integração Social)	1,65%	0,65%
Cofins (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social)	7,60%	3,00%
ISS (Imposto Sobre Serviços)[134]	5,00%	5,00%
Total	14,25%	8,65%

Fonte: Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

É importante ressaltar que o ISS pode ser diferente entre municípios do mesmo consórcio público, no caso de prestação regionalizada. Dessa forma, é necessário avaliar a alíquota de cada município para fins da modelagem econômico-financeira.

Créditos PIS/Cofins

Em relação à apropriação de créditos de PIS/Cofins, é permitido à pessoa jurídica apurar créditos sobre custos ou despesas correspondentes a bem ou serviço utilizados como insumo na prestação de serviços e na produção ou fabricação de bens ou produtos destinados à venda.

O conceito de "insumo" engloba todos os custos e as despesas relacionados à atividade geradora de receitas à qual se refira. A tomada de crédito foi aplicada não somente sobre

134. Esse valor pode variar conforme município (5,00% é a alíquota máxima). Essa alíquota deve ser avaliada pelo consultor jurídico, conforme seção de diagnóstico jurídico deste Guia

os “insumos” que se desgastaram, foram consumidos ou compõem a prestação final do serviço, mas também sobre aqueles aplicados direta ou indiretamente na produção de bens ou prestação dos serviços essenciais ao desenvolvimento da atividade-fim da empresa.

De forma geral, a lista de créditos admissíveis é composta por:

- Bens adquiridos para revenda, exceto em relação às mercadorias e aos produtos adquiridos com substituição tributária ou submetidos à incidência monofásica do PIS e da Cofins;

- Bens e serviços utilizados como insumos na fabricação de produtos destinados à venda ou à prestação de serviços, inclusive combustíveis e lubrificantes, com as vedações previstas;

- Energia elétrica e térmica: despesas e custos relativos à energia elétrica e térmica, inclusive sob forma de vapor, consumidas nos estabelecimentos da pessoa jurídica;

- Créditos de aluguéis e arrendamentos: esse tipo de crédito pode ser utilizado desde que: i) os aluguéis sejam contratados com pessoas jurídicas; e ii) utilizado nas atividades empresariais;

- Fretes e armazenagem na operação de venda: podem ser apurados créditos sobre os valores pagos a pessoas jurídicas domiciliadas no Brasil, relativos à armazenagem de produtos industrializados pelo depositante e destinados à venda, desde que o ônus dessas despesas de armazenagem seja por ele suportado;

- Depreciação de bens do ativo imobilizado: créditos em relação aos encargos de depreciação e amortização incorridos no mês, relativos a: i) máquinas, equipamentos e outros bens incorporados ao ativo imobilizado, adquiridos ou fabricados para locação a terceiros ou utilização na produção de bens destinados à venda ou prestação de serviços; e ii) edificações e benfeitorias em imóveis próprios ou de terceiros, utilizados nas atividades da empresa;

- Devoluções de vendas: bens recebidos em devolução, cuja receita de venda tenha integrado o faturamento do mês ou de mês anterior e sido tributada conforme o disposto em lei;

- Peças e serviços de manutenção: quando não representarem acréscimo de vida útil superior a um ano e sofrerem alterações em função da ação diretamente exercida sobre o produto em fabricação ou em produção.

- Vale-transporte, vale-alimentação e uniformes: são admissíveis os créditos relativos aos gastos de “vale-transporte, vale-refeição ou vale-alimentação, fardamento ou uniforme fornecidos aos empregados por pessoa jurídica que explore as atividades de prestação de serviços de limpeza, conservação e manutenção” (inciso X do art. 3º da Lei nº 10.833/2003).

As principais linhas não consideradas como crédito de PIS/Cofins foram:

- Equipe administrativa;
- Equipe operacional;
- Ressarcimento de estudos.

A apuração de crédito PIS/Cofins só é permitida no regime real de tributação. Apropriar crédito PIS/Cofins significa dizer que, ao adquirir os respectivos bens e serviços citados acima, a concessionária recebe créditos correspondentes a 9,25% do valor desses bens e serviços. Ao faturar uma receita, a concessionária deve pagar, entre outros tributos, o PIS e a Cofins. O crédito apropriado referentes aos 9,25% dos bens e serviços adquiridos podem ser compensados (subtraídos) do PIS e da Cofins devido sobre a receita.

Ainda que os créditos sejam apropriados no momento da aquisição destes bens e serviços, há regras referentes à disponibilidade para a compensação de tais créditos. No caso dos créditos apropriados referentes ao OPEX, os créditos ficam disponíveis para compensação logo que as despesas são incorridas. No caso dos créditos apropriados de CAPEX, ainda que os créditos sejam apropriados (isto é, gerados a favor da concessionária) no momento que o respectivo CAPEX é desembolsado, os créditos apenas ficam disponíveis à medida que a amortização do CAPEX é reconhecida, ou seja, os créditos ficam disponíveis para que sejam compensados (subtraídos) de forma proporcional à amortização.

2.7.4.7 Encargo setorial

Existem algumas outras premissas a serem consideradas na modelagem econômico-financeira da concessão, sendo as principais:

- Taxa de regulação: a remuneração da entidade reguladora responsável pela fiscalização do SMRSU deve ser considerada para fins da modelagem;
- Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA): essa taxa é uma espécie de tributo para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais, a qual está prevista o art. 17-B da Lei Federal nº 6.938/1981. A destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas, enquadra-se no pagamento dessa taxa, de acordo com a Instrução Normativa nº 6/2013 do Ibama[135]. Esse tributo possui uma periodicidade trimestral de pagamento e apresenta valores fixos, a depender do i) porte poluidor e ii) Potencial Poluidor e Utilizador de Recursos Naturais (PPGU) da empresa em questão;
- Gestão comercial: no caso de cobrança de tarifa por meio de cofaturamento com outros serviços públicos, como água e energia elétrica, deve ser previsto no custo de SMRSU o valor de ressarcimento ao prestador do outro serviço, conforme contrato celebrado entre as partes. Esse valor deve ser aprovado pela entidade reguladora de SMRSU e obedecer às normas estabelecidas pelos demais reguladores relevantes à cobrança.

135. https://www.gov.br/ibama/pt-br/centrais-de-conteudo/arquivos/arquivos-pdf/ibama-in-6-2013-compilada-in-11-2018-pdf.

1. Cofaturamento com a conta de energia elétrica: de acordo com a Resolução Normativa ANEEL nº 1.047, de 08 de novembro de 2022[136], a distribuidora pode cobrar pela arrecadação de até 1% do montante arrecadado.

2. Cofaturamento com a conta de água: a ANA ainda não emitiu resoluções normativas e/ou normas de referência acerca da remuneração das companhias de água na gestão comercial conjunta de SMRSU. Dessa forma, é sugerido que os responsáveis pela modelagem econômico-financeira se atentem à agenda regulatória da agência, bem como consultem projetos de referência para avaliação dos valores cobrados em outras concessões.

2.7.4.8 Premissas contábeis

Para a modelagem econômico-financeira, recomenda-se utilizar os conceitos apresentados pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), por meio da Interpretação Técnica ICPC 01[137], referente à correlação dos contratos de concessão às normas internacionais de contabilidade do International Financial Reporting Standards (IFRS), emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB).

A ICPC 01 indica que a infraestrutura de serviços públicos "não será registrada como ativo imobilizado do concessionário", uma vez que o contrato de concessão não transfere à concessionária o direito de controlar o uso da infraestrutura de serviços públicos. De acordo com a Interpretação, o concessionário deve reconhecer e mensurar a receita dos serviços que presta de acordo com o CPC 47[138] – Receita de Contrato com Cliente. Ademais, a remuneração auferida pelo parceiro privado pode corresponder a direitos sobre um ativo intangível, caso possua o direito de cobrar diretamente dos usuários dos serviços públicos, ou um ativo financeiro, caso possua direito contratual de receber caixa ou outro ativo financeiro do concedente, conforme ICPC 01:

> O concessionário deve reconhecer um ativo financeiro à medida em que tem o direito contratual incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro do poder concedente pelos serviços [...]. O concessionário tem o direito incondicional de receber caixa se o poder concedente garantir em contrato o pagamento (a) de valores preestabelecidos ou determináveis, ou (b) insuficiência, se houver, dos valores recebidos dos usuários dos serviços públicos com relação aos valores preestabelecidos ou determináveis, mesmo se o pagamento estiver condicionado à garantia pelo concessionário de que a infraestrutura atende a requisitos específicos de qualidade ou eficiência.

136. Resolução Normativa nº 1.047/2022 - ANEEL. Disponível em: http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20221047.pdf. Acesso em: 14 de março de 2023.

137. Interpretação Técnica ICPC 01 (R1). Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/66_ICPC_01_R1_rev%2013.pdf. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

138. Pronunciamento Técnico CPC 47 – Receita de Contrato com Cliente. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/527_CPC_47.pdf. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

Em complemento à Interpretação Técnica ICPC 01, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis editou a Orientação OCPC 05[139], a qual versa que:

> [...] o contrato de concessão não representa um direito de uso sobre a infraestrutura, como no caso de arrendamento, já que o poder concedente mantém o controle sobre ela. O concessionário tem sim um direito que é representado pelo acesso à infraestrutura para prover o serviço público em nome do poder concedente, nos termos do contrato.

Dessa forma, se e quando reconhecido, o ativo é classificado como intangível, nos termos do Pronunciamento Técnico CPC 04 – R1[140]. De acordo com esse pronunciamento, deve-se avaliar inicialmente se a vida útil do ativo é definida ou indefinida para posteriormente calcular a sua amortização, caso necessário.

- Ativo intangível com vida útil definida: o valor amortizável desse ativo deve ser apropriado de forma sistemática ao longo da sua vida útil estimada, podendo ser utilizados vários métodos para seu cálculo, entres eles o método de linha reta, de saldos decrescentes e de unidades produzidas. A amortização deve ser iniciada a partir do momento em que o ativo estiver disponível para uso e ser cessada na data em que o ativo é classificado como mantido para venda ou incluído em um grupo de ativos classificados como mantido para venda, de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 31[141].

- Ativo intangível com vida útil indefinida: esse tipo de ativo não deve ser amortizado. De acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 01[142], a entidade deve testar a perda de valor desse tipo de ativo comparando seu valor recuperável ao seu valor contábil: i) anualmente; e ii) sempre que existam indícios de que o ativo intangível possa ter perdido valor.

Conforme Lei nº 12.973/2014[143], os conceitos introduzidos pelo CPC, como o referente ao ativo financeiro, passam a ser utilizados também para efeito do cálculo dos impostos:

> Art. 36. No caso de contrato de concessão de serviços públicos, o lucro decorrente da receita reconhecida pela construção, recuperação, reforma, ampliação ou melhoramento da infraestrutura, cuja contrapartida seja ativo financeiro representativo de direito contratual incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro, poderá ser tributado à medida do efetivo recebimento.

139. Orientação OCPC 05 – Contratos de Concessão. Disponível em: https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/menu/regulados/normascontabeis/cpc/OCPC_05_rev_14.pdf. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

140. Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1): Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade - IAS 38 (IASB – BV2010). Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/187_CPC_04_R1_rev%2014.pdf. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

141. Pronunciamento Técnico CPC 31 – Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/336_CPC_31_rev%2004.pdf. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

142. Pronunciamento Técnico CPC 01 – Redução do Valor Recuperável de Ativos. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/27_CPC_01_R1_rev%2021.pdf. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

143. Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/Lei/L12973.htm. Acesso em: 14 de março de 2023.

2.7.4.9 Dívida e Instrumentos Financeiros

Nesta seção serão tratados os parâmetros e as diretrizes usualmente utilizados em concessão de SMRSU referentes a financiamento, Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) e capital social.

2.7.4.10 Financiamento

A linha de financiamento para o projeto pode apresentar uma grande variação, de acordo com a estratégia dos acionistas da futura concessionária.

Alguns dos parâmetros relevantes necessários para estimar corretamente a estrutura financeira são os seguintes:

- Nível de alavancagem: refere-se à porcentagem do capital total necessário para o projeto, que será adquirido por meio de dívida. Essa é uma estratégia muito comum de acionistas porque normalmente o capital próprio tem custo superior ao capital de terceiros, pois está exposto a maior risco e menor prioridade de recebimento em caso de insolvência. Assim, quanto maior a proporção de dívida na estrutura de capital, maior o retorno relativo sobre o patrimônio líquido (o efeito de alavancagem positivo) e maior a diferença entre esse e o retorno do projeto. Entretanto, fica maior a exposição da Taxa Interna de Retorno (TIR) do patrimônio líquido à volatilidade dos retornos do projeto;
- Prazo de pagamento da dívida: condição de mercado muito importante na modelagem. Quanto maior o prazo, maior o montante total dos juros pagos durante a vida do empréstimo, entretanto, menor será o pagamento mensal da dívida;
- Perfil de reembolso: refere-se às diferenças na proporção da dívida paga em cada período de tempo. Os perfis comuns incluem um cronograma de amortização uniforme e um pagamento de amortização constante (com serviço de dívida total decrescente);
- Custo da dívida: taxas de juros cobradas pelo agente financiador, consistindo em uma taxa básica de juros e uma margem normalmente determinada a partir de referências de mercado ou projetos recentes, juntamente com outros custos de financiamento e taxas administrativas.

Os parâmetros acima mencionados são determinados, em grande medida, pelas exigências impostas pelos agentes financiadores, em particular pela taxa de cobertura do serviço da dívida. Na prática existem alternativas aos bancos comerciais, tais como:

- Obtenção de financiamento de provedores de dívida institucional, como fundos de pensão;
- Financiamento bancário multilateral de desenvolvimento;
- Financiamento de agências de crédito à exportação; e
- Outros.

É necessário empregar esforços para aproximar, com a maior precisão possível, a provável estrutura financeira ou de capital da empresa do projeto aos seus parâmetros específicos, como cronogramas de pagamento e taxas de juros. Isso envolve entender os requisitos específicos de cada um dos provedores de capital, o que varia significativamente em diferentes países, e verificar se o projeto em questão atende a esses requisitos. Uma abordagem cautelosa deve ser tomada ao considerar estruturas de capital incomuns que possam reduzir o custo do capital. As suposições devem refletir previsões realistas.

Para efeitos de representação de um cenário usualmente utilizado neste tipo de projeto foi considerada como referência de financiamento o *Project Finance*. A seguir, são apresentadas as premissas consideradas a partir do mecanismo de financiamento no *term sheet* do Saneamento para Todos[144] da Caixa Econômica Federal, que estabelece alavancagem máxima de 80%:

- Contrapartida mínima: 5%;
- *Spread*: 9% a.a.;
- Carência: 48 meses;
- Prazo de pagamentos: 288 meses;
- Sistema de Amortização: *Price*;
- Indexador: TR.

2.7.4.11 Índice de Cobertura do Serviço da Dívida – ICSD

O Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) é um indicador relevante, uma vez que ele demonstra ao agente financiador a capacidade do projeto de pagamento de financiamento. Ele é calculado pela divisão da geração de caixa operacional líquida de impostos (incluindo capital de giro) dividido pelo serviço da dívida da empresa (pagamentos de amortização e juros). Considerando a linha de financiamento adotada como premissa no item anterior, o limite mínimo do ICSD é de 1,3.

O cálculo de ICSD geralmente é realizado para o horizonte completo da concessão, variando ao longo dos anos do projeto. Em geral, os projetos de infraestrutura apresentam ICSD negativo nos primeiros quatro anos da concessão ou inferior a 1 nos primeiros anos do contrato até *completion* financeiro. Dessa forma, os bancos não costumam avaliar o quesito de ICSD mínimo durante esse período.

144. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/poder-publico/infraestrutura-saneamento-mobilidade/meio-ambiente-saneamento/saneamento-para-todos/Paginas/default.aspx. Acesso em: 31 de janeiro de 2023.

2.7.4.12 Capital Social

Recomenda-se que o valor do capital social leve em consideração uma subscrição obrigatória (expressa pelo edital) de cerca de 30% do valor total do CAPEX do projeto (os demais 70% do CAPEX poderão ser obtidos por financiamento; percentual adotado em alguns projetos de concessão de resíduos sólidos urbanos e outras concessões do setor de infraestrutura), somado à eventual necessidade de aporte de capital adicional, que deve ser observada após a execução da modelagem econômico-financeira.

2.7.4.13 Capital de Giro

O capital de giro corresponde ao recurso necessário para sustentar as operações do dia a dia do projeto. Seu cálculo leva em consideração a diferença entre as projeções de contas a receber e despesas a pagar. Para o cálculo desses índices, deve-se levar em consideração o prazo médio de pagamentos e recebimentos, sendo que os prazos recorrentemente verificados em mercado são:

Tabela 19 – Premissas para o cálculo de necessidade de capital de giro

Categoria	Componente	Prazo adotado
Contas a pagar	Impostos	30 dias
	Fornecedores	30 dias
Contas a receber	-	45 dias

Fonte: Elaboração Própria

2.7.4.14 Projeções de CAPEX, OPEX e Despesas

As projeções de CAPEX, OPEX e despesas devem refletir as soluções de engenharia e serviços propostas para o projeto, traduzindo a orçamentação realizada em uma projeção econômico-financeira que respeita os prazos de execução do projeto em suas diferentes fases.

É importante ressaltar a observância do alinhamento entre o cronograma de CAPEX, previsto na modelagem econômico-financeira, e as metas de modernização e implantação de unidades operacionais de manejo de resíduos sólidos, como a implantação de novas rotas tecnológicas, adaptação das unidades operacionais de manejo de resíduos sólidos e construção de novas unidades de disposição final.

As projeções de CAPEX, OPEX e despesas devem ser elaboradas da forma mais detalhada possível quanto às suas premissas e descrições técnicas, de forma que seja possível a geração de diversos cenários e sensibilidades que podem ser fundamentais para a viabilidade econômico-financeira do projeto.

Ao final desse processo, é importante realizar a análise das projeções com relação a *benchmarkings* de mercado. Os projetos de SMRSU apresentam muitas diferenças entre si, devido ao grau de maturidade existente entre os titulares do serviço e ao escopo e à escala do projeto. Dessa forma, para a análise de consistência da modelagem técnica, propõe-se que sejam avaliados projetos similares ao perfil de cada município analisado.

Essa análise tem por objetivo o mapeamento de eventuais inconsistências da modelagem técnica e/ou identificação das particularidades do projeto que precisam ser testadas com o mercado e tratadas.

A projeção de CAPEX, OPEX e despesas pode trazer diversas dúvidas acerca de como elaborar e encontrar esses valores. As próximas seções propõem diretrizes para elaboração das projeções necessárias para a modelagem econômico-financeira.

2.7.4.15 Projeção de CAPEX

A partir do dimensionamento da rota tecnológica referencial realizada na seção 2.7.1 Estudo de Engenharia, são pesquisados dados e informações dos custos em função do dimensionamento de investimentos nas tecnologias que compõem a rota tecnológica referencial definida. Deve ser realizada a projeção de cada item de investimento ao longo do período de concessão, considerando os custos necessários para cada fase do processo de implantação:

- Pré-operacional: estudo de viabilidade, aquisição de terrenos, projetos, licenciamentos ambientais etc.;
- Implantação: infraestrutura em geral (água, energia elétrica), unidades de transbordo, unidades de recebimento, sistema de tratamento de resíduos, sistemas de drenagem, áreas verdes, aquisição de equipamentos, instalações de apoio, administração etc.;
- Operação, manutenção e monitoramento;
- Encerramento.

A composição dos investimentos e reinvestimentos necessários para a estruturação da concessão de SMRSU deve ser distribuída de acordo com a tecnologia e natureza dos investimentos. Dessa forma, a projeção de investimentos pode ser categorizada da seguinte maneira:

- Tecnologia
  - Sistemas de coleta convencional;
  - Sistemas de coleta seletiva;
  - Unidades de transbordo;

- Triagem manual;
- Triagem mecanizada;
- Tratamento térmico;
- Tratamento biológico;
- Tratamento mecânico-biológico;
- Disposição final: aterro sanitário.

- Natureza dos investimentos
  - Equipamentos e montagem;
  - Custo do terreno: registro e propriedade;
  - Obra civil e infraestrutura;
  - Serviços: engenharia e consultoria.

2.7.4.1.15 Projeção de OPEX

A projeção de OPEX abarca os custos operacionais necessários para a operação do SMRSU. Da mesma forma que no caso da projeção de CAPEX, são pesquisados dados e informações sobre os custos de operação, de acordo com o dimensionamento da rota tecnológica definida.

A composição dos custos operacionais também é dividida em função das tecnologias, conforme apresentado no item 2.7.4.1.16 Projeção de OPEX, além de ser segregada pela natureza desses custos, conforme mostrado abaixo:

- Serviços prestados
  - Coleta;
  - Unidades de transbordo;
  - Triagem manual[145];
  - Triagem mecanizada;
  - Tratamento térmico;
  - Tratamento biológico;
  - Tratamento mecânico-biológico;
  - Disposição final: aterro sanitário.

145. Inclusão dos custos operacionais e de manutenção dos galpões de triagem manual no OPEX da concessão de acordo com o limite percentual mensal máximo definido pelo estruturador do projeto, conforme detalhado no tópico “Triagem Manual” do item 2.7.1.6.3.

- Natureza dos custos operacionais[146]
    - Pessoal;
    - Programas socioambientais;
    - Consumo de energia elétrica;
    - Custo de manutenção;
    - Materiais consumíveis na operação.

2.7.4.16 Projeção de Despesas

A projeção de despesas considera todos os gastos necessários que não se identificam diretamente com o processo de transformação ou produção de bens e serviços. Assim, as principais despesas a serem consideradas para a modelagem econômico-financeira são:

- Despesas administrativas: despesas relacionadas à mão de obra administrativa, aos insumos e serviços, entre outros;
- Gestão comercial: no caso de o Mecanismo de Pagamento escolhido ser o cofaturamento com algum serviço público, deve-se considerar um valor referencial mensal por ligação faturada para custear a cobrança da TMRS juntamente ao serviço definido;
- Seguros e garantias: as despesas com seguros do projeto são a soma dos custos com riscos de responsabilidade civil geral e ambiental, seguros operacionais e, também, o seguro de risco de engenharia;
- Ressarcimento de serviços de consultoria: essa despesa deve ser considerada no caso de o titular do serviço utilizar serviços de consultorias especializadas para o processo de estruturação do projeto ou de condução do processo licitatório;
- Regulação e fiscalização: deverá ser definido o valor de uma taxa percentual a ser aplicada sobre a receita líquida para custeio dos serviços de regulação e fiscalização pela entidade reguladora do SMRSU;
- Garantias de execução do contrato: os gastos referentes à garantia de execução do contrato devem ser considerados na modelagem econômico-financeira. O valor e as formas de execução da garantia podem ser verificados no item 3.1.2.1.9 Garantia de execução em favor do poder concedente;
- Acreditação: o custo referente à acreditação é referente apenas a projetos executivos[147]. De maneira geral, ele está presente somente no primeiro ano de concessão e seu valor, de acordo com projetos recentes de concessão de SMRSU, gira em torno de 0,90% da somatória do CAPEX total;

146. É recomendável que esses custos sejam medidos em um certo horizonte de tempo, de preferência demonstrando o custo anual.

147. Os valores de acreditação a serem considerados são os custos referentes às certificações emitidas pelo Organismo de Inspeção Acreditada, vide item 3.1.2.13.

- Ressarcimento de serviços de empresas leiloeiras: caso o titular do serviço opte por utilizar os serviços da bolsa de valores B3 ou alguma outra empresa para condução do processo de licitação do contrato de concessão, esses custos poderão ser considerados nos custos de estruturação do projeto na composição dos investimentos;

- Gestão da inadimplência: deve-se definir um valor referencial para a inadimplência na modelagem econômico-financeira. É recomendável que seja prevista a revisão desse valor nas revisões ordinárias do contrato. Dependendo do Mecanismo de Pagamento podem ser considerados diferentes valores de inadimplência.

    - No caso de cofaturamento com o abastecimento de água ou outro serviço público, recomenda-se a adoção de um parâmetro baseado no histórico de ligação inadimplente do serviço.

    - Caso o faturamento seja junto ao carnê do IPTU, avalia-se o histórico de inadimplência dos últimos anos para definição de um parâmetro de referência. Como geralmente a cobrança de IPTU ocorre de forma anual, mas com possibilidade de parcelamento do valor, sugere-se a avaliação da sazonalidade da arrecadação.

    - Para o faturamento específico de SMRSU, é recomendado avaliar o histórico de inadimplência em localidades onde a cobrança é realizada dessa maneira, juntamente com a análise do perfil socioeconômico da região, para definição de um parâmetro adequado de inadimplência para a modelagem. Esse valor também pode ser avaliado trimestralmente.

2.7.4.18 Projeção de Receitas

As receitas previstas para a concessão dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos podem ser classificadas em duas categorias:

- Receitas ordinárias; e

- Receitas extraordinárias ou acessórias.

Nas próximas seções é detalhado o que é considerado em cada uma delas.

2.7.4.19 Ordinárias

As receitas ordinárias para os projetos de concessão de SMRSU, de forma geral, são provenientes da cobrança de tarifas diretamente dos usuários. A depender do escopo da concessão, essa receita pode ser originária de duas fontes:

- Resíduos sólidos domiciliares: tarifas provenientes de usuários de SMRSU em que o resíduo gerado se origina de atividades domésticas em residências urbanas ou atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, 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;

- Resíduos sólidos públicos: tarifas provenientes de usuários de SMRSU em que o resíduo gerado se origina da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

É importante ressaltar que a disposição final dos resíduos sólidos públicos pode não estar incluída no escopo da concessão, podendo ser considerada uma receita extraordinária ou acessória.

Receitas do manejo de RDO[148]

As receitas ordinárias provenientes do manejo de RDO devem ser dimensionadas ano a ano durante o período da concessão. O cálculo desse valor deve considerar o quadro tarifário para cada categoria de consumo e a estimativa do número de economias. Para essa estimativa, será necessário o levantamento do número de economias existentes na área da concessão para o ano-base do contrato e a sua projeção ao longo da concessão.

É recomendado que seja estabelecido um valor de faixa de consumo mínimo para cobrança da tarifa social. Vale ressaltar que as economias enquadradas como social ou entidades beneficentes, conforme critérios estabelecidos nas leis municipais, deverão ser isentas ou possuir tarifa diferenciada/reduzida para cobrança da tarifa de resíduos sólidos. Outro ponto relevante é que todos os critérios previstos nas leis municipais deverão ser cumpridos para que o usuário esteja isento da tarifa de resíduos.

De forma geral, a isenção e aplicação da tarifa social para usuários de baixa renda ocorre com a utilização dos mesmos parâmetros e das diretrizes utilizados em outros serviços públicos, como abastecimento de água. Isso ocorre, principalmente, nos casos em que o mecanismo de cobrança será realizado via cofaturamento. Porém, mesmo que a cobrança não seja realizada em conjunto com algum outro serviço público, é recomendável a análise dos critérios que enquadram os usuários como pagadores da tarifa social e utilização de critérios similares para a TMRS.

2.7.4.20 Extraordinárias ou Acessórias

A inclusão de receitas acessórias deve ser encarada com cautela para fins de modelagem econômico-financeira. De forma geral, parte desse tipo de receita é tratada no contrato de concessão como um incremento da modicidade tarifária.

Ainda existem diversas discussões acerca da amplitude de receitas acessórias que podem ser geradas no manejo de RSU, sendo que algumas das atividades observadas em outros contratos de concessão de SMRSU são:

- Serviços de publicidade que envolvam a exploração de mídias publicitárias, em todos os formatos possíveis, como estático, digital e interativo com o usuário (celular/dispositivos móveis);

- Valores de serviços de manejo de resíduos a terceiros (públicos ou privados): os contratos de concessão de SMRSU em geral preveem o manejo dos resíduos sólidos urbanos, não contemplando outros possíveis geradores de resíduos, vide item 2.6.1.1.7Outros grupos geradores de resíduos sólidos. Esses

148. Para maiores informações acerca das receitas provenientes do manejo de RDO, consultar os itens 2.7.2.2 e 3.1.2.6.

outros geradores podem ser atendidos pela concessionária, desde que sejam respeitadas as diretrizes impostas no contrato e que os parâmetros operacionais sejam mantidos no nível de qualidade estabelecido;

- Prestação de serviço de disposição final a outros municípios;
- Comercialização de biogás ou de energia gerada;
- Comercialização de composto proveniente de eventual tratamento de resíduos orgânicos;
- Geração de crédito de carbono;
- Beneficiamento e comercialização de subprodutos contidos nos resíduos.

De maneira geral, os contratos de concessão preveem a apropriação de 5% da receita bruta para aplicação do benefício na tarifa paga pelos usuários, sendo os outros 95% apropriados pela concessionária. A prestação de serviço de disposição final a outros municípios, no entanto, geralmente prevê a apropriação de 15% da receita bruta em benefício da tarifa paga pelos usuários.

É importante ressaltar que as fontes de receitas acessórias aqui elencadas não apresentam a totalidade das receitas extraordinárias que podem ser geradas no manejo de RSU, tendo sido citadas aquelas que foram observadas mais frequentemente nos projetos de concessão de SMRSU existentes em âmbito nacional.

2.7.4.21 Determinação da Taxa Mínima de Atratividade

A taxa mínima de atratividade de um projeto é o valor que representa o mínimo que um investidor está disposto a ganhar a partir de um investimento realizado. Para determinação desse valor, a metodologia do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) é a mais indicada e é amplamente utilizada no mercado para fins de análise de investimento e avaliações econômico-financeiras.

Em resumo, a metodologia busca definir o custo de oportunidade para um ativo ou mercado específico, analisando os diferentes custos de capital à disposição (próprio e de terceiros) e sua composição para o ativo ou mercado em questão. O cálculo do WACC é realizado por meio da seguinte fórmula:

Equação 1 – Fórmula para cálculo do WACC

$$WACC = \frac{D}{D+E}(1-T_m)(K_d) + \frac{E}{D+E}(K_e)$$

Fonte: Ministério da Fazenda

Em que:

D = Valor de dívida

E = Valor de capital próprio

T_m = Taxa marginal de imposto

K_d = Custo da dívida

K_e = Custo do capital próprio

O cálculo do WACC envolve a análise de três parâmetros: i) estrutura de capital; ii) custo de capital próprio; e iii) custo de capital de terceiros. A metodologia para o cálculo desse valor pode ser consultada na publicação "Metodologia de Cálculo do WACC: Concessões Públicas" editado pelo Ministério da Fazenda em 2018[149].

2.7.4.22 Estrutura de Capital

A estrutura de capital é o termo utilizado para descrever a estrutura que a empresa utiliza para financiamento de seus investimentos, sendo oriunda de fontes externas (capital de terceiros) ou de fontes internas (capital próprio). Para determinação da estrutura de capital da concessão, é proposta a análise desse parâmetro em consultas ao mercado e projetos similares ao que está sendo estruturado.

De maneira geral, a consulta a mercado é realizada por meio de consulta ao portal[150] mantido pelo Prof. Aswath Damodaran (Universidade de Nova Iorque), o qual possui valores baseados em uma amostra de empresas do mercado global.

149. Ministério da Fazenda. Metodologia de Cálculo do WACC. Brasília, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/guias-e-manuais/metodologia-de-calculo-do-wacc2018.pdf. Acesso em: 27 de dezembro de 2022.

150. DAMODARAN, ASWATH. *Data: Current*, 5 de janeiro de 2023. *About writing tools. Teaching data blog*. Disponível em http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html, nos tópicos "Discount Rate Estimation"; "Levered and Unlevered Betas by Industry"; e "Global". Acesso em 13 de março de 2023.

A partir da análise de alguns projetos de concessão de SMRSU que estão em andamento no Brasil, foi possível observar que o percentual referente ao capital de terceiros se encontra na ordem de 40% a 50% do CAPEX.

2.7.4.23 Custo de Capital Próprio – CAPM

O custo de capital próprio é calculado por meio da metodologia CAPM (sigla para *Capital Asset Pricing Model*), a qual se mostra o modelo mais aplicado para cálculo desse parâmetro.

No modelo CAPM, o retorno esperado de um ativo é dado pela soma entre o retorno do ativo livre de risco e o prêmio de risco do negócio. O prêmio de risco do negócio é composto pelo prêmio de risco de mercado e um fator de ponderação desse risco, denominado Beta (β).

Para estimação do custo de capital próprio (K_e), o método do CAPM é adaptado para os casos em que o mercado norte-americano é utilizado como base para o cálculo do retorno em outro país. Assim, a equação pode ser descrita da seguinte forma:

$$K_e(nominal) = R_f + \beta(R_m - R'_f) + R_p$$

Em que:

K_e (nominal) = Retorno nominal esperado da ação (custo de capital próprio);

R_f = Retorno do ativo livre de risco;

β = Sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações;

R_m = Retorno esperado para a carteira de mercado;

R'_f = Retorno histórico do ativo livre de risco;

$(R_m - R'_f)$ = Prêmio de risco no mercado; e

R_p = Risco país.

Para o cálculo do custo real do capital próprio, o qual será utilizado nos cálculos da modelagem, utiliza-se a seguinte fórmula.

$$K_e(real) = \frac{1 + K_e(nominal)}{1 + \Pi_{americana}} - 1$$

Retorno do ativo livre de risco (R_f)

De maneira geral, quando se utiliza o CAPM para fazer a valoração de companhias, os títulos com vencimento de 10 anos são os mais utilizados, uma vez que:

- É uma taxa de longo prazo que, de maneira geral, aproxima-se dos fluxos de caixa do projeto que está sendo avaliado;
- A taxa de 10 anos aproxima-se, em termos de prazo de duração (*duration*), do portfólio dos índices de mercado de capitais, como Standard & Poor's 500 Stock Composite Index (S&P 500 Index), e por isso é consistente com os Betas e os prêmios de risco estimados para esse portfólio; e
- Devido ao prazo de duração, os títulos de 10 anos são menos sensíveis a mudanças na inflação.

Dessa forma, o retorno do ativo livre de risco (R_f) é calculado pela média móvel da taxa dos títulos do Tesouro norte-americano de 10 anos no período de 12 meses.

Taxa de inflação norte-americana

A taxa de inflação americana é utilizada no modelo para deflacionar o custo de capital próprio obtido através do CAPM. Esse valor é calculado por meio da seguinte fórmula:

$$\Pi_{americana} = \frac{1 + Nominal\ Treasury\ Rate}{1 + TIPS\ Rate} - 1$$

Em que:

Nominal Treasury Rate é a rentabilidade do tesouro nominal de 10 anos (UST10Y); e

TIPS Rate é a rentabilidade real de 10 anos (Treasury Inflation-Protected Securities - TIPS).

Prêmio pelo risco de mercado

Prêmios de risco são considerados na composição da taxa de desconto do projeto, haja vista a existência de outros fatores de risco relacionados aos investimentos que explicam retornos médios de investimentos no mercado.

A metodologia de cálculo sugerida para o prêmio de risco de mercado é o cálculo pela média histórica da diferença entre a taxa de retorno mensal esperada pelo mercado, utilizando o retorno mensal da carteira de ações do S&P 500, e a taxa mensal de retorno do ativo livre de risco, compreendida a taxa média mensal dos títulos do Tesouro norte-americano de 10 anos.

Beta (β)

O Beta é o coeficiente de risco específico da ação de uma empresa com relação a um índice de mercado que represente de maneira adequada o mercado acionário como um todo. O cenário empresarial brasileiro possui certa limitação quanto às empresas com ações negociadas em bolsa. Dessa forma, sugere-se a utilização de uma amostra global de empresas com atuação nos setores em análise no estudo.

O portal[151] do Prof. Aswath Damodaran mantém uma base pública de dados de Beta de diversos setores da economia, calculados a partir de uma amostra bem extensiva, atualizados uma vez ao ano. O Beta coletado a partir desses dados é o identificado como desalavancado por setor, sendo que nos principais projetos de RSU considera-se o setor *Environmental & Waste Services* para o cálculo. Em projetos mais complexos, que envolvem outros setores de atividades, pode ser feito um *mix* de indicadores, ponderando-os de acordo com a sua proporção dentro do custo total do projeto, como exemplo os indicadores de *Utility (Water)*, *Engineering/Construction* ou *Green & Renewable Energy*.

É necessário, porém, realavancar o Beta utilizado no cálculo do CAPM, considerando a estrutura de capital média das empresas do setor e o imposto de referência do país. Esse cálculo pode ser realizado por meio da fórmula:

$$\beta_l = \beta_u \left(1 + (1 - T_m)\frac{D}{E}\right)$$

Em que:

β_l é o Beta realavancado, de acordo com a estrutura de capital considerada no WACC;

151. DAMODARAN, ASWATH. *Data: Current*, 5 de janeiro de 2023. *About writing tools. Teaching data blog*. Disponível em http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html, nos tópicos “Discount Rate Estimation”; “Levered and Unlevered Betas by Industry”; e “Global

β_u é o Beta desalavancado, obtido da base de dados de Damodaran;

T_m é a alíquota de imposto;

"D" é o percentual de dívida na estrutura de capital; e

"E" é o percentual de capital próprio na estrutura de capital.

Prêmio de risco país (Rp)

Entre os indicadores utilizados para se mensurar o prêmio de risco país, os mais populares são o Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+) Brasil, que é calculado pelo Banco J.P. Morgan, e o Credit Default Swap (CDS), que são derivativos de crédito negociados no mercado.

É recomendado que a janela temporal para análise desse parâmetro seja de 12 meses, pois o prêmio de risco país é uma variável que se altera consideravelmente no tempo.

Os últimos projetos de concessão de SMRSU realizados no Brasil utilizaram o índice EMBI+ em suas modelagens.

2.7.4.24 Custo do Capital de Terceiros

Para estimativa do custo do capital de terceiros, uma boa maneira é a utilização dos meios de financiamentos com significativa participação na dívida da empresa. Para esse parâmetro, portanto, é necessário avaliar a estrutura de capital da concessão, bem como as características do financiamento utilizado.

Podem ser utilizados vários tipos de empréstimos para financiamento das obras previstas na estruturação da concessão, sendo que o item 2.7.4.1.9 Dívida e instrumentos financeiros trata de um exemplo de financiamento que pode ser utilizado para a concessão.

2.7.4.25 Taxa Mínima de Atratividade em Outros Projetos de Concessão de SMRSU

A análise do WACC em outros projetos de concessão de SMRSU é importante para avaliação da aderência da taxa calculada em relação ao mercado. Dessa forma, temos os exemplos a seguir de concessões de SMRSU no Brasil.

Tabela 20 – WACC calculado em outros projetos de SMRSU no Brasil

Município/Consórcio	Data do estudo	Capital Próprio (E)	Capital de Terceiros (D)	Ke (real)	Kd	WACC
Teresina	mai/21	73%	27%	9,61%	4,82%	8,32%
CONVALE	set/21	73%	27%	9,61%	4,82%	8,32%
COMARES	ago/22	54%	45%	11,77%	7,08%	8,55%

Fonte: Elaboração Própria

2.7.4.26 Parâmetros de Viabilidade do Projeto

A análise econômico-financeira para esse tipo de projeto considera a metodologia de Fluxo de Caixa Descontado, conforme detalhado na seção 2.7.4.1.1 Metodologia. A partir das análises realizadas, podem ser apurados:

- Taxa Interna de Retorno – TIR.
- Valor Presente Líquido – VPL.
- *Payback*.

A seguir são apresentados maiores detalhamentos acerca dos parâmetros acima citados.

2.7.4.27 Taxa Interna de Retorno – TIR

A TIR representa a rentabilidade interna do projeto, devendo ser comparada à taxa mínima de atratividade para análise da viabilidade. Esse valor é a taxa na qual o VPL dos fluxos de caixa do empreendimento durante o período é equivalente a zero, conforme demonstrado pela equação abaixo.

$$0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+i)^t}$$

Pela metodologia de FCD utilizada para análise da viabilidade do projeto, a TIR do investidor é igualada ao WACC, o que proporciona atratividade para o investimento. Em outras palavras, o fluxo determina o valor da tarifa de remuneração, o que resulta em um retorno para o investidor igual ao custo médio ponderado de capital, que corresponde à taxa mínima de atratividade do investimento.

2.7.4.28 Valor Presente Líquido – VPL

Conforme descrito na seção 2.7.4.1.1 Metodologia, o VPL é calculado pela soma do valor presente de cada fluxo de caixa descontado que ocorre ao longo da vida estimada do projeto, sejam eles positivos ou negativos.

Em projetos de concessão geralmente o VPL descontado pela TIR do projeto é equivalente a zero, sendo que o valor da tarifa de remuneração do concessionário sofre variação para manutenção desse parâmetro.

2.7.4.29 *Payback*

O Período de Recuperação ou *Payback* representa o tempo necessário, a partir do primeiro investimento, para que a soma das entradas e saídas do projeto seja igual a zero.

Esse é um importante parâmetro econômico que indica o tempo necessário para a recuperação do investimento e, do ponto de vista do investidor, quanto menor esse período, mais atrativo o projeto.

2.7.4.30 Construção do Modelo Econômico da Concessão

Para a elaboração do modelo matemático para modelagem e simulação dos cenários econômico-financeiros do projeto, recomenda-se que o modelo, que é usualmente desenvolvido em ferramentas como o Excel, em função de sua flexibilidade e facilidade de uso, contenha no mínimo os seguintes componentes:

- Projeção detalhada mensal de cada item de investimento necessário ao longo do período de concessão, em modelo nominal e real. Tipicamente, a curva A de investimentos está relacionada com as linhas abaixo listadas e concentrada nas fases:
    - Licenciamento ambiental, alvarás e outras autorizações necessárias;
    - Elaboração de projeto;
    - Certificação de projetos executivos;
    - Aquisição/regularização do terreno;
    - Principais obras civis;
    - Principais grupos de equipamentos;
    - Frota de veículos;
    - Outros investimentos.

- Projeção detalhada mensal de cada item de custos e despesas, incluindo seguros e garantias, além das de caráter financeiro, como serviço da dívida, ao longo do período de concessão, em modelo nominal e real. Tipicamente, a curva A de OPEX está relacionada com as linhas abaixo listadas:

  - Estrutura administrativa da concessionária;
  - Serviço de manutenção (equipe e peças);
  - Encargos da concessão;
  - Contratação de organismo de inspeção acreditada.

- Projeção detalhada mensal de cada item de receita (valor de receitas ordinárias e acessórias) ao longo do período de concessão, de forma a atingir uma taxa interna de retorno alinhada às práticas de mercado e à arrecadação da TMRSU, em modelo nominal e real;
- Estrutura fiscal e tributária e projeção detalhada mensal de cada tributo ao longo do período de concessão;
- Modelo de financiamento e estrutura de capital:
  - Estrutura de capital;
  - Capital de giro;
  - Projeção do financiamento;
  - Descrição da estrutura de capital e do tipo de dívida e instrumentos financeiros utilizados (debêntures, financiamentos, *hedge* etc.);
  - Custo de capital próprio, do capital de terceiros e o custo médio ponderado de capital.
- Metodologia de depreciação e amortização dos ativos;
- Níveis de garantia financeira exigidos para o projeto;
- Fluxos de caixa detalhados mensal e anual da concessionária, apurados pelo método direto;
- Demonstrações de resultado mensal e anual, projetadas para todo o período da concessão e adequadas às normas contábeis internacionais (IFRS);
- Local para simulação de cenários e variáveis, calculando-se e analisando-se os parâmetros tradicionais de viabilidade de projetos para cada mudança de cenário e variável;
- Parâmetros tradicionais de viabilidade de projetos: TIR, TIRM, VPL, *payback*, *payback* descontado, Índices de Cobertura do Serviço de Dívida (ICSD) anual e médio, VPL/I, entre outros que se façam necessários, considerando dados projetados em modelo nominal e real (por exemplo: margem líquida; margem EBITDA; alavancagem e PL/Ativo).

2.7.4.31 Definição, Execução e Análise dos Cenários de Modelagem

Para esta etapa, recomenda-se:

- Entender e definir os parâmetros críticos que devem ser confirmados para o estabelecimento do cenário base do projeto. Usualmente, são simuladas alterações nos seguintes parâmetros:
  - Patamar e perfil de receita da concessionária (pagamento fixo crescente, de acordo com os marcos da concessão etc.);
  - Incidência ou não de aportes;
  - Prazos da concessão;
  - Impacto dos indicadores de desempenho;
  - Taxa de desconto;
  - Velocidade de implantação da modernização (fluxo do CAPEX).
- Simulação individual do impacto de cada uma das alterações nos parâmetros de projeto selecionados, para análise dos respectivos impactos nas condições de atratividade e vantagem para o município e os potenciais investidores;
- Definição do cenário definitivo e elaboração das justificativas e fundamentações técnico-econômicas para o cenário escolhido;
- Identificação das variáveis de maior impacto e com possibilidade de alteração relevante de premissas ao longo da concessão, para geração de análises de sensibilidade, visando testar a robustez do cenário escolhido e o potencial impacto positivo ou negativo de cada variável selecionada:
  - Caso o impacto seja alto e a probabilidade de alteração nas premissas ou nos valores dessas variáveis sejam relevantes, recomenda-se a proposição de aspectos mitigatórios na matriz de risco do projeto e nas minutas de contrato e anexos;
  - Algumas variáveis são tipicamente mais relevantes e suscetíveis a variações, como, por exemplo, custo de aquisição de equipamentos, atrasos na implantação da expansão e modernização do SMRSU, pressupostos macroeconômicos, como câmbio, entre outros;
  - **A modelagem financeira é por natureza cheia de incertezas. Essa é uma consequência inevitável da tentativa de prever eventos futuros. Quanto mais o modelo financeiro for capaz de reconhecer essa fraqueza, transformando as incertezas em variáveis dentro de faixas razoáveis, mais ela efetivamente traduzirá a realidade futura. Assim, um bom modelo financeiro não é aquele que produz um único número indiscutivelmente preciso, mas aquele que identifica os principais direcionadores e apresenta algumas faixas razoáveis, dentro das quais as conclusões do modelo ainda são verdadeiras. Por isso, a análise de sensibilidade visa principalmente avaliar a robustez do modelo de negócio do projeto ou do plano financeiro perante mudanças materiais em suas principais premissas.**
- Estruturação e apresentação dos resultados econômico-financeiros do cenário de referência para o projeto, contendo:
  - Fluxo de caixa: tabelas anuais com fluxo de caixa do projeto, fluxo alavancado e fluxo do acionista;
  - Demonstração do Resultado do Exercício (DRE);
  - Balanço Patrimonial.

2.7.4.32 Análise de Value for Money

O procedimento para demonstração do Value for Money é baseado em análises comparativas dos custos ou pagamentos a serem realizados pelo setor público para a construção e operação de um projeto sobre diferentes modelos de aquisição, sendo o caso em análise a comparação entre o modelo tradicional de contratação pública (Lei nº 14.133/2021) e o modelo de concessão.

O Value for Money se refere ao melhor resultado possível para a sociedade, levando em conta todos os benefícios, custos e riscos durante o ciclo de vida do projeto. A análise desse parâmetro, no entanto, não deve levar em consideração somente os aspectos quantitativos relacionados à concessão, uma vez que esse resultado depende de algumas projeções para a tomada de decisão sobre o uso de uma estrutura de concessão.

Portanto, a análise de custo-benefício deve compreender a comparação de aspectos e características quantitativos e qualitativos entre os dois modelos.

- Aspectos quantitativos: a comparação quantitativa é focada nos aspectos econômico-financeiros de cada modelo de contratação (concessão e modelo tradicional);

- Aspectos qualitativos: na comparação qualitativa, são avaliadas a qualidade e disponibilidade dos serviços prestados, a eficiência operacional e a garantia de fornecimento, comparando as características e os resultados esperados do modelo de concessão com o modelo tradicional.

2.7.4.33 Análise Quantitativa

A análise quantitativa do Value for Money busca demonstrar, financeiramente, qual das opções avaliadas possui o menor custo econômico para o ciclo de vida analisado em cada uma das modalidades comparadas.

Como parte da avaliação realizada, os custos anuais da concessão, trazidos a valor presente, são comparados com os custos de um modelo financiado com recursos públicos, denominado Comparativo do Setor Público (CSP ou PSC).

Modelo Tradicional de Contratação

Para elaboração do CSP, podem ser consideradas as seguintes premissas:

- Estimativa de investimentos e despesas por meio da contratação tradicional: os Benefícios e as Despesas Indiretas (BDI) correspondem a custos indiretos, impostos e lucro que, após aplicados ao custo direto, têm como resultado o preço final do serviço. O detalhamento do BDI deve ser obrigatório e observado, conforme Súmula 258[152] do Tribunal de Contas da União. As parcelas que fazem parte da composição do BDI são: i) administração central; ii) lucro; iii) despesas financeiras; iv) seguro, riscos e garantias; e v)

152. Súmula 258. Tribunal de Contas da União. Disponível em: <https://www.egov.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Súmula-TCU-n.-258.pdf>. Acesso em: 27 de dezembro de 2022.

impostos. Para o cálculo do BDI é indicada a utilização da fórmula constante no Acórdão 2.622/2013 TCU Plenário.[153] Nesse acórdão, o TCU estima um BDI equivalente a 24,18% para obras de "Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas";

- Estimativa de aditivos: conforme Flyvbjerg, Holm e Buhl (2007)[154], nos últimos 70 anos registra-se uma superação de custo médio de 28%. Porém, no Brasil, há um limite de aditivos contratuais de obras públicas de 25%. A Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021[155]), em seu art. 125, determina que o contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, até 25% do valor inicial atualizado do contrato[156];

- Estimativa de efeito financeiro do atraso de obras: de acordo com o Painel Informativo de Acompanhamento de Obras Paralisadas[157], disponibilizado pelo TCU, existem 22.559 obras registradas no território nacional. Dessas obras registradas, 8.674 (aproximadamente 38%) se encontram paralisadas, totalizando um valor de investimento de R$27,2 bilhões. O principal fator de paralisação dos empreendimentos é o mau planejamento das obras, decorrente de projetos básicos deficientes, falta de contrapartida e falta de capacidade técnica para a execução do empreendimento. No que tange ao tempo de paralisação, o painel informativo não possui dados. Em maio de 2019, porém, o TCU divulgou um relatório[158] no qual considerou um atraso médio de 3,5 anos nas obras públicas do PAC;

- Despesas financeiras: correspondem aos custos de financiamento do investimento, caso esse seja financiado e contratado via modelo tradicional;

- Custos do processo licitatório: o processo licitatório apresenta vários custos atrelados a seu andamento, entre eles: i) identificação da necessidade de bens ou serviços; ii) análise e aprovação da aquisição; iii) realização de pesquisa de mercado de valores e quantidades; iv) determinação da modalidade e do projeto básico ou termo de referência; v) elaboração de minuta do edital, contrato e publicação; vi) abertura das propostas e habilitação dos interessados em ato público; vii) verificação das conformidades do edital; viii) adjudicação e homologação; e ix) publicação do resultado. Em um

153. Acórdão 2.622/2013 - Plenário. Tribunal de Contas da União. Setembro de 2013. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/KEY%253AACORDAO-COMPLETO-1286063/DTRELEVANCIA%2520desc/0/sinonimos%253Dfalse. Acesso em: 27 de dezembro de 2022.

154. Flyvbjerg, B.; Holm, M.; Buhl, S. Underestimating Costs in Public Works Projects: Error or Lie? Journal of the American Planning Association, v. 68, n. 3, p. 279-295, novembro de 2007. Disponível em: https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1303/1303.6604.pdf.

155. Lei nº 14.133/2021. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei4133.htm. >. Acesso em: 27 de dezembro de 2022.

156. A mesma previsão foi trazida pela nova Lei de licitações (Lei 14.133/2021) em seu artigo 125, a saber:
Art. 125. Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 desta Lei, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

157. Painel Informativo: Acompanhamento de Obras Paralisadas. Tribunal de Contas da União. Data Base 08/2022. Disponível em: https://www.tcu.gov.br/Paineis/_Pub/?workspaceId=77067ac5-ed80-45da-a6aa-c3f3fa7388e5&reportId=23a3a08b-9617-4f7b-ba36-41eecbb17175. Acesso em: 28 de dezembro de 2022.

158. BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1079. Diagnóstico das obras paralisadas. Identificação das principais causas e das oportunidades de melhoria. Recomendações. Monitoramento. Relator: Ministro Vital do Rêgo. Relatório de Auditoria. [s.l.], maio 2019. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/1119620181.PROC/%20/DTRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/0/%20?uuid=e62497d0-8152-11e9-acc9-c9d47db6992f. Acesso em 13 de março de 2023.

estudo[159] realizado em 2018, o Instituto de Negócios Públicos estimou o custo unitário por licitação de R$16,2 mil.

Após a modelagem do cenário de modelo de contratação tradicional, é necessário o cálculo do VPL para comparação com o modelo de concessão. Para isso, a taxa de desconto do fluxo de caixa projetado deve ser definida. Diversas metodologias podem ser utilizadas para determinação da taxa de desconto em análises de Value for Money, entre elas: i) Taxa Social de Desconto (TSD); ii) Custo de captação de recursos pelo governo; ou iii) Taxa de custo de capital dos licitantes (CAPM e WACC). Para efeitos do Value for Money no presente estudo, recomenda-se a utilização da Taxa Social de Desconto (TSD).

Em agosto de 2019, foi publicado um texto da Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI), vinculada ao Ministério da Economia, com o objetivo de orientar a seleção e priorização de projetos de investimento, denominado "Estimação da taxa social de desconto para investimentos em infraestrutura no Brasil"[160].

Esse estudo discute a fundo a Taxa Social de Desconto (TSD), que serve como referência para a análise de projetos quanto à sua vantajosidade para a população, sendo calculada utilizando a abordagem da eficiência atribuída a Harberger (1972)[161], metodologia amplamente aceita internacionalmente.

Em suma, a TSD é calculada como uma média ponderada de diversos custos possíveis, como fontes de recursos em projetos de investimentos, poupança privada, investimento privado e poupança externa. Por fim, após tecer todas as análises, o texto da SDI traz como recomendação:

> Para projetos de infraestrutura avaliados a partir de 2019, o valor recomendado para a taxa social de desconto no Brasil é de 10% real ao ano (a.a.), com análise de sensibilidade entre 8% e 12%.
>
> [...]
>
> Este estudo recomenda a adoção de uma TSD uniforme para a avaliação de projetos de investimento em infraestrutura no Brasil. A utilização de uma mesma taxa é fundamental para isonomia do critério de investimento e para a comparabilidade entre projetos, que possibilita a priorização de carteiras. Tal recomendação está em linha com a prática adotada em países que são referência em governança de investimentos públicos.

159. Informativo do Instituto de Negócios Públicos: Compras Públicas. Instituto de Negócios Públicos. 2018.

160. Estimação da taxa social de desconto para investimentos em infraestrutura no Brasil. Ministério da Economia; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Agosto de 2019. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/arquivos/TDTaxaSocialdeDesconto.pdf. Acesso em: 28 de dezembro de 2022.

161. Harberger, Arnold C. Project evaluation: collected papers. Palgrave Macmillan, 1972.

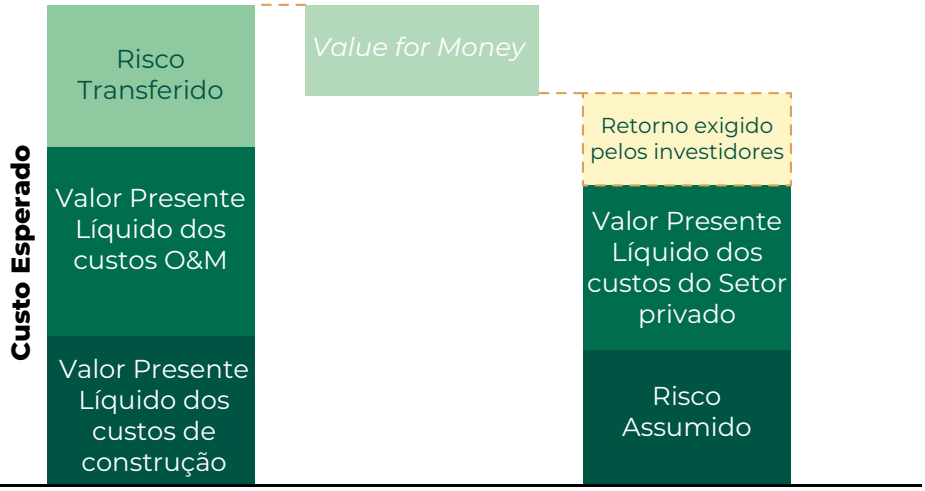
É importante ressaltar que a TSD apresentada, que será utilizada na análise quantitativa do VfM, não deve ser confundida com o custo médio ponderado de capital (WACC). A TSD é o custo de capital percebido pela sociedade, enquanto o WACC deve ser utilizado para a avaliação econômico-financeira da concessão de SMRSU de forma individual, refletindo o momento do ciclo econômico e o interesse dos potenciais interessados no projeto em questão.

Uma vez estimados os custos iniciais, deve-se estimar o excedente de custos a ser incluído no modelo de CSP. Tais excedentes estão relacionados ao nível de risco assumido pelo município sob o modelo tradicional de contratação. As principais variáveis analisadas para determinação da vantagem quantitativa do modelo de concessão são:

- Investimentos e despesas: considera o sobrecusto em relação à concessão devido à cobrança do BDI sobre obras públicas;
- Sobrecusto de investimentos e despesas: considera o sobrecusto em relação à concessão devido ao incremento de aditivo ao valor das obras públicas;
- Eficiência operacional: considera valores referentes à redução de inadimplência, incremento tecnológico para redução de perdas, entre outros fatores;
- Atraso de obra: considera o impacto direto do atraso médio de obras públicas;
- Despesa financeira: considera o custo do financiamento do investimento pelo poder público.

O princípio básico do CSP é explicado no esquema abaixo. Conforme se pode observar, o Value for Money, utilizando-se essa metodologia, corresponde à diferença entre o valor presente dos custos associados ao modelo tradicional de contratação e à concessão.

Figura 31 – Princípio da análise Comparativo do Setor Público



Fonte: Elaboração própria

A Análise CSP consolidou-se como a mais usual para fins de avaliação de quantitativa do VfM. Contudo, vale ponderar que o CSP deve levar em consideração a disponibilidade fiscal-financeira do município, dado que, para executar os investimentos necessários para o SMRSU, será necessária a obtenção de um financiamento ou a utilização de recursos do Tesouro, adicionalmente aos valores arrecadados com a TMRSU. Isso é, a análise do CSP torna-se inócua caso a prefeitura não tenha disponibilidade de recursos do Tesouro para os investimentos e/ou não tenha capacidade de endividamento, uma vez que ambas as possibilidades são uma premissa para a avaliação do cenário do modelo tradicional.

A partir das análises realizadas, a concessão se torna mais vantajosa caso o projeto atenda às hipóteses abaixo:

- A prefeitura não tem meios financeiros de fazer diferenciar o valor arrecadado de TMRSU do valor dos investimentos; e
- A TMRSU é suficiente para os custos da concessão.

Esse tipo de análise é chamado de *affordability* e, caso a concessão seja *affordable* e o modelo tradicional, não, a concessão mostra-se mais vantajosa, sem que seja necessária a análise CSP (que pressupõe que o modelo tradicional é viável).

Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade deve ser incluída no relatório de Value for Money com o objetivo de validação do modelo e análise do nível de sensibilidade das premissas avaliadas. Para isso, é recomendada a variação dos parâmetros analisados no VfM e análise da sua influência no valor final encontrado.

Os níveis de variação podem ser estimados de acordo com a experiência da unidade de concessão ou da equipe técnica da prefeitura.

2.7.4.34 Análise Qualitativa

Além dos aspectos quantitativos apresentados, as concessões de manejo de RSU apresentam uma série de benefícios qualitativos ou de quantificação subjetiva. Esses benefícios usualmente encontrados são:

- Níveis de eficiência: a tarifa paga pelos usuários à concessionária tem, entre seus parâmetros de reajuste, a aplicação de descontos relacionados ao não cumprimento ou cumprimento parcial dos parâmetros definidos no Sistema de Mensuração de Desempenho. Dessa forma, é esperada uma maior qualidade dos bens e equipamentos utilizados na operação (pois o parceiro privado não irá se preocupar apenas com uma aquisição isolada, mas, sim, com a vida útil, garantia e qualidade dos equipamentos), bem como do serviço da manutenção. Essa eficiência implica também um impacto positivo para a sociedade pela redução do prazo de implantação, dados os mecanismos de penalidades aos atrasos do parceiro privado e as garantias de execução de contrato;

- Atendimento a normas e legislações pertinentes: a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos e as demais diretrizes nacionais e internacionais instituem parâmetros para a execução dos serviços de manejo de resíduos sólidos. Atualmente, muitos dos municípios brasileiros não conseguem atingir os parâmetros exigidos nessas diretrizes. Dessa forma, a utilização do modelo de contratação por meio de concessão dos serviços tende a garantir o atendimento às normas e atingimento das metas definidas;

- Alocação de riscos: a contratação por meio do modelo de concessão reduz consideravelmente os riscos de realização dos projetos. Nos contratos administrativos tradicionais, o poder público é responsável por: busca por fornecedores, realização de licitações, gerenciamento de diversos contratos, integração entre diferentes serviços, cobrança pela qualidade, organização orçamentária e acompanhamento de resultados. No contrato de concessão há uma grande redução de riscos, uma vez que o acompanhamento pelo poder público é realizado somente junto a um único fornecedor – a Sociedade de Propósito Específico (SPE) –, dedicado exclusivamente à realização dos investimentos, dos serviços e da operação do projeto. Para mais informações acerca dos riscos alocados ao concessionário, consultar a seção 3.1.3 Matriz de risco;

- Financiamento: na contratação via concessão, o parceiro privado é o único responsável por todos os investimentos e pelo completo desembolso inicial do projeto, por meio de capital próprio ou por meio de financiamentos de terceiros. Já no cenário de contratação de todo o escopo direto pela administração pública, há a necessidade de se buscar por financiamento, tendo em vista o alto valor de investimento necessário para a adaptação e melhoria das condições já existentes no(s) município(s), fato que pode ser observado pelo alto investimento que é necessário nos primeiros anos de concessão;

- Aditivos ou investimentos adicionais não previstos: no modelo de concessão, o risco de atrasos e o aumento do orçamento de projetos são compartilhados com o parceiro privado. Na modelagem proposta, a concessionária é impossibilitada de repassar qualquer variação de orçamento em relação ao valor inicial (decorrente de variações cambiais, custos de equipamentos, diferenças de projeto básico/especificação etc.) para obter um reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;

- Sinergia entre a operação dos diferentes serviços: no modelo de contratação tradicional, o risco de falta de sinergia e integração entre soluções, tecnologias e serviços seria do poder público, com a necessidade de diversos processos licitatórios para cobrir o mesmo escopo de serviços e investimentos proposto para a concessão. É preciso reconhecer, portanto, que a agregação de serviços em uma única concessão, eventualmente uma PPP (para permitir a inclusão da limpeza urbana, por exemplo), poderia, em alguns casos: (a) gerar maiores economias de escala e redução de custos médios, inclusive por meio do compartilhamento de equipamentos e pessoas, beneficiando os clientes por meio de tarifas mais baixas; e (b) eliminar os custos de transação gerados pelo cofaturamento. Entretanto, é importante notar que a agregação de serviços que demandem pouco ou nenhum investimento pode não ser a melhor solução, dado que a prestação desses serviços poderia ser endereçada por meio de contratos de outras naturezas, de menor prazo, com redução de determinados tipos de riscos, como, por exemplo, aqueles relacionados ao mau desempenho dos prestadores, que poderiam ser substituídos mais facilmente. Dessa forma, as sinergias absorvidas por meio de um contrato de concessão seriam:

    - Compra e manutenção de equipamentos: quando sob a responsabilidade do poder público, esses serviços são cobertos por contratos distintos, o processo e os prazos para atendimento e resolução de chamados de manutenção são prejudicados e, consequentemente, acarretam a necessidade de parque de equipamentos (veículos e equipamentos para manutenção) e estoques superdimensionados;

    - Operação integrada dos serviços de manejo de RSU: a depender do escopo do contrato de concessão,

a captura de sinergias pode ser diferenciada. Em casos que o ciclo de vida dos RSU é executado completamente pela concessionária, há uma grande sinergia na operação como um todo, devido ao acompanhamento de toda essa operação. Nos casos em que algum dos serviços não é incluído no escopo da concessão (ex.: coleta), a captura de sinergias ainda existe devido à integração de parte do ciclo de vida do manejo de RSU, devendo ser avaliada caso a caso.

- Risco de renegociação: a renegociação de contratos públicos é recorrente e causada usualmente por mudanças no escopo do projeto ou adições a ele pelo poder público; queda na demanda ou nas receitas; oportunidades políticas ou problemas ocorridos na licitação que são revelados posteriormente, como propostas agressivas e inexequíveis; operadores ineficientes ou até mesmo erro nos lances de projetos. No modelo de concessão, o risco de renegociação do poder público reduz-se consideravelmente, o que representa uma forte vantagem. Essa redução ocorre porque há apenas um contrato vigente para toda a operação e uma maior flexibilidade devido ao amplo escopo da concessionária (que aumenta a lateralidade por divergências orçamentárias);

- Passivo ambiental: no modelo de concessão, o parceiro privado será responsável pela adaptação e implantação das tecnologias utilizadas no SMRSU após a data de eficácia do contrato, bem como pela remediação dos passivos ambientais existentes a partir da sua assunção dos serviços. Dessa forma, a concessionária deverá executar procedimentos específicos para remediação e/ou prevenção dos passivos ambientais gerados pelo SMRSU;

- Maximização das fontes alternativas de receita: o modelo de concessão proposto neste Guia Prático prevê flexibilidade à concessionária em explorar a infraestrutura por meio da implantação de diversas outras soluções, como comercialização dos subprodutos originários dos sistemas de tratamento de resíduos, geração de energia a partir da queima de biogás, comercialização de créditos de carbono, entre outros. Tal previsão se reflete em ganhos ao(s) município(s) decorrentes de maior modicidade tarifária e/ou ganhos financeiros oriundos do compartilhamento dessas receitas.

2.7.4.35 Elaboração de Plano de Negócio Referencial

Esta última etapa é a etapa de consolidação e apresentação executiva das principais definições, dos principais resultados e dos valores de referência do projeto. Usualmente o plano de negócio referencial é representado pelo seguinte conteúdo:

- Caracterização da concessão;

- Descrição das principais obrigações de investimentos e da prestação de serviços relacionados à concessão;

- Valor de investimento, incluindo cronograma físico-financeiro explicitando as principais premissas relacionadas aos investimentos a serem realizados;

- Projeção de arrecadação da TMRSU;

- Projeção de custos, despesas e impostos, de forma consolidada, contendo as principais linhas (operacionais, comerciais e administrativas) e explicitando premissas, fontes e projeções futuras;

- Caracterização dos mecanismos de pagamento da concessão;

- Premissas financeiras com descritivo das principais estimativas relacionadas ao financiamento do projeto, incluindo estrutura de capital, custo e modelo de financiamento, além do cálculo do custo de capital estimado para avaliação econômica dos fluxos de caixa projetados;

- Relatórios econômicos e financeiros consolidando as principais premissas do modelo econômico: demonstrativo de resultados (DRE), balanço patrimonial, fluxo de caixa, entre outros;

- Descrição dos benefícios econômicos e sociais do projeto.

2.7.5 Sistema de Mensuração de Desempenho

O Sistema de Mensuração de Desempenho – SMD é caracterizado pela remuneração por desempenho, que é uma premissa do modelo de concessões. Diferentemente do modelo de contratação tradicional, as concessões buscam medir as qualidades final e global da prestação de serviços, condicionando essas qualidades aos recebíveis do parceiro privado, de forma que esse só consiga obter a remuneração adequada caso cumpra os indicadores de desempenho estabelecidos em contrato. Dessa forma, todas as concessões devem possuir um SMD, cujo objetivo é definir os critérios e o método de aferição do desempenho dos serviços prestados pela concessionária ao longo da concessão.

A definição dos critérios avaliados deve ser embasada no caderno de encargos, que tem por finalidade definir as obrigações da concessionária. Tais critérios e métodos devem ser objetivos e quantitativos e seu resultado deve expressar uma nota que reflita o desempenho dos serviços, que é utilizada no mecanismo de pagamento da concessionária, como forma de conferir incentivos para que a prestação dos serviços ocorra de maneira satisfatória.

No caso do SMRSU, os indicadores devem abordar, de maneira não limitada, os serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos. Esses levantamentos devem ser acompanhados diariamente pela fiscalização da concessionária e avaliados periodicamente através dos indicadores de produção e qualidade, que medirão o nível de qualidade dos serviços disponibilizados aos usuários. Além disso, essa análise deverá ser feita através de um planejamento elaborado de maneira integrada, de uma política de treinamento da mão de obra e de um eficiente sistema de fiscalização e monitoramento dos serviços.

O uso de indicadores é relevante ainda como mecanismo de incentivo ao aperfeiçoamento e à racionalização das atividades de fiscalização, facilitando a geração de diagnóstico anual através de relatório operacional apresentado ao poder concedente, podendo servir, inclusive, como base para a formulação de políticas públicas do setor.

Além disso, indicadores de desempenho devem constituir dispositivos que possibilitem incentivo à maior eficiência da concessionária. Dessa forma, a obtenção de indicadores

que busquem a excelência na prestação de serviços deve influir positivamente nos mecanismos de reajustes e revisões tarifárias, assim como os indicadores que evidenciem falhas na operação devem significar perdas de remuneração da concessionária. Por fim, a mensuração de indicadores permite avaliar a evolução no tempo do desempenho de implantação e operação da concessionária, possibilitando inclusive a geração de um histórico e uma comparação do desempenho da concessionária com outras organizações do setor.

2.7.5.1 Seleção dos Indicadores

A seleção de indicadores é uma parte fundamental da estruturação da concessão, uma vez que os indicadores de desempenho avaliam a qualidade dos serviços prestados durante o período de vigência do contrato, conforme as diretrizes e metas definidas para a concessão.

Para melhor eficiência na avaliação e organização dos critérios, recomenda-se a seleção de indicadores divididos por grupos. Além disso, recomendamos que os indicadores avaliem os serviços prestados e a infraestrutura existente quanto à regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação do SMRSU.

Alguns parâmetros para a escolha dos indicadores também devem ser considerados durante a estruturação do SMD, tais como:

- Os índices deverão ser graduados em níveis de qualidade e mensurados separadamente, de modo a caracterizar, da maneira mais fiel possível, a qualidade da prestação dos serviços concedidos;
- Deverá estar explícito para cada indicador: objetivo, forma de medição, unidade de medida, periodicidade de cálculo/aferição, fonte de coleta de dados, forma de apresentação da nota e, ainda, observações necessárias para dirimir dúvidas ou dupla interpretação;
- Os indicadores de desempenho deverão ser estruturados de modo a formar um sistema de indução de comportamento, alinhando-se o interesse econômico do futuro operador com o interesse público;
- Cada indicador deverá ser elaborado de forma a permitir a aferição independente da medição dos demais;
- Deverá haver indicadores específicos ao atendimento das questões ambientais e sociais;
- Os indicadores deverão estabelecer um padrão operacional de excelência para os serviços concedidos, respeitando o princípio da eficiência administrativa;
- Os indicadores deverão ser consolidados em um Quadro de Indicadores de Desempenho (QID);
- Deverão ser efetuados estudos das formas e dos mecanismos de pagamento da remuneração da concessionária, de modo que a concessão permaneça sustentável e corresponda às receitas recebidas

durante a execução do objeto do contrato, podendo inclusive prever o aporte de recursos por parte do parceiro público;

- Os mecanismos poderão vincular o pagamento da remuneração ao seu desempenho por meio dos indicadores de desempenho.

Em projetos recentes de concessão de SMRSU, os indicadores de desempenho foram divididos em 2 grupos: (i) Indicadores de Desempenho Operacional, que buscam avaliar a performance da concessionária na prestação dos serviços objeto da concessão; e (ii) Indicadores de Desempenho Socioambiental, que verificam o atingimento das premissas e recomendações da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), detalhadas na Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, e das diretrizes para a estruturação de projetos relacionados ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no âmbito do Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas (FEP) da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Cada um dos indicadores de desempenho deve conter: descrição do aspecto a ser avaliado, fórmula de cálculo, componentes do indicador, unidade de medida, periodicidade e fonte de coleta dos dados componentes. Como uma forma de direcionamento para a escolha dos indicadores a serem utilizados durante o período da concessão, é recomendável que ela seja pautada em uma metodologia denominada SMART, a qual é detalhada abaixo.

Tabela 21 – Metodologia SMART para escolha de indicadores de desempenho

Categoria	Condições de contorno
Simples	- Têm uma definição clara? - São simples de entender? - Podem ser facilmente gerados sem cálculos complexos?
Mensurável	- É fácil medi-los? - Os dados necessários existem ou podem ser coletados? - As medições podem ser definidas de uma forma não ambígua?
Alcançável	- Os responsáveis pelos indicadores podem influenciá-los? - Entendemos as ações e os direcionadores que estão por trás deles? - É possível conduzir ações para mitigar o impacto de direcionadores fora do controle?
Resultados	- Eles são relevantes para a concessão como um todo? - Eles suportam as metas de alto nível, finalísticas? - Eles estão alinhados à estratégia e aos objetivos da concessão?
Temporal	- Podem ser medidos em uma frequência tal que permita resolver os problemas dentro do ciclo proposto de reporte? - Quando devem ser medidos?

Fonte: Elaboração própria

As seções a seguir apresentam uma proposição de indicadores a serem considerados na elaboração do SMD da concessão, observando que para cada caso devem ser selecionados os mais representativos. A lista apresentada não é exaustiva, sendo um referencial para definição dos indicadores.

2.7.5.2 Indicadores de Desempenho – Grupo Operacional (i)

- Atendimento da coleta domiciliar urbana, observando-se frequência e eventuais descumprimentos de roteiro;
- Atendimento da coleta domiciliar nas áreas de difícil acesso (comunidades não urbanizadas), em conformidade com o estabelecido no contrato;
- Atendimento da coleta domiciliar nas áreas rurais, em conformidade com o estabelecido no contrato;
- Implantação e manutenção dos PEVs previstos em contrato;
- Implantação de programa de capacitação de pessoal operacional e técnico envolvido no sistema de coleta e transporte de resíduos;
- Apresentação, em todas as atividades previstas no contrato, da frota de veículos, das máquinas e dos equipamentos em perfeitas condições de operação, asseio e conservação, conforme programação visual aprovada pelo poder concedente;
- Verificação dos certificados de calibração e do atendimento ao cronograma de manutenção preventiva periódica da balança do aterro sanitário municipal

2.7.5.3 Indicadores de Desempenho – Grupo Socioambiental (ii)

- Cumprimento das metas de redução dos resíduos orgânicos e recicláveis destinados a aterro sanitário;
- Cumprimento das metas de ampliação gradativa da coleta seletiva;
- Cumprimento das metas de captação de gases para queima e/ou aproveitamento energético;
- Avaliação do nível de satisfação da população com o serviço prestado;
- Avaliação da execução do programa de educação ambiental;
- Avaliação da execução do programa de fomento ao desenvolvimento sustentável do território.

2.7.5.1.4 Metodologia para Obtenção dos Indicadores

As variáveis que compõem a fórmula do indicador nem sempre são facilmente obtidas. Quando o são, deve-se atentar para a leitura correta dos parâmetros medidos, visando retratar a realidade operacional de um sistema. Tanto para o estabelecimento dos indicadores de desempenho quanto para a determinação da tarifa de cada usuário do sistema há a necessidade de se associar o parâmetro de avaliação a um segmento que possa ser medido de forma unitária.

- Periodicidade da medição dos indicadores: em função das características de cada indicador e do espaço de tempo, deverá ser definida qual a periodicidade mais adequada para a avaliação. A maioria dos indicadores tem periocidade anual, entretanto há indicadores cujas periodicidades de mensuração são mensais, sendo necessário ajustá-los para se obter um valor anual para cada um deles;

- Obtenção dos dados de cálculo para os indicadores: podem ser obtidos de maneira interna ou externa. Os dados são ditos internos quando gerados e controlados diretamente pela concessionária, através de relatórios operacionais elaborados a partir das inspeções de campo e da consolidação analítica dos resultados dos serviços prestados. Já os externos são aqueles que devem ser obtidos junto a terceiros, como o número de economias totais na localidade da concessão, que é obtido junto à prefeitura e às demais instituições públicas;

- Matriz de pesos de indicadores: obtida por critérios envolvendo duas premissas básicas, que são o o nível de importância dos dados que incidem na fórmula de cálculo do indicador e a praticidade na obtenção deles. O nível de importância de cada indicador é determinado a partir do nível de exigência para o cumprimento desse e com base na importância para a avaliação de qualidade dos serviços prestados. O nível de praticidade se faz necessário, pois os serviços de manejo de resíduos sólidos podem apresentar um maior ou menor grau de dificuldade de obtenção de dados, pelo fato de não serem serviços aferidos através de registros por instrumento de medição, o que pode impactar a mensuração e a universalidade de atendimento. Dessa forma, indicadores que não tenham uma mensuração considerada prática, ou seja, para os quais é difícil a obtenção de um ou mais parâmetros de cálculo, devem ter um peso menor na composição da nota consolidada de avaliação;

- Critérios para pontuação por faixas de desempenho: o cálculo da pontuação dos indicadores de desempenho deve ter como base o acompanhamento da fiscalização, de forma a realizar medições e apurações mensais dos índices, ainda que alguns indicadores tenham o seu fechamento com periodicidade anual. As aferições regulares e em espaços de tempo mais reduzidos permitem à concessionária verificar e tratar eventuais desvios, admitindo que a pontuação do indicador reflita a média obtida ao longo do período da avaliação consolidada. As notas das medições são avaliadas por faixas de desempenho, de acordo com o grau de não conformidades verificadas nas avaliações dos indicadores. Recomenda-se, quando possível, que cada indicador seja analisado por quatro critérios:

    - Extremamente Satisfatório – nota 5 - faixa de desempenho igual ou superior a 90%;
    - Satisfatório – nota 4 - faixa de desempenho entre 75% e 89%;
    - Regular – nota 3 - faixa de desempenho entre 60% e 75%;
    - Insatisfatório – nota 0 - faixa de desempenho abaixo de 60%.

Importante ressaltar que é recomendado, nesse modelo de classificação, que os indicadores não precisem atingir obrigatoriamente 100% de desempenho para que a classificação do desempenho seja máxima.

2.7.5.5 Consolidação dos indicadores de desempenho

A nota final da concessionária em cada indicador de desempenho será obtida pela ponderação da avaliação realizada pela fiscalização. A avaliação de cada indicador deverá ser atrelada ao peso desse indicador no grupo ao qual ele pertence. A definição dos pesos deverá ser oriunda da análise do diagnóstico da região, partindo-se da situação atual que o município se encontra para as metas e necessidades mapeadas para o final da concessão.

Exemplo de ponderação dos indicadores para consolidação da nota final:

- Indicador 01 do grupo 01 – peso 03 – nota da concessionária = 5
- Indicador 02 do grupo 01 – peso 03 – nota da concessionária = 3
- Indicador 03 do grupo 01 – peso 02 – nota da concessionária = 4
- Indicador 04 do grupo 01 – peso 01 – nota da concessionária = 4
- Indicador 05 do grupo 01 – peso 01 – nota da concessionária = 5
    - Nota final da concessionária no grupo 01 = 41 em 50 = 82%

A soma ponderada de cada indicador irá corresponder à soma final do grupo. Recomenda-se, após a soma dos indicadores, que o grupo dos critérios operacionais tenha um peso total de 40% e o grupo dos critérios socioambientais tenha um peso total de 60% na nota final de desempenho, de modo que a nota final de desempenho seja definida pela equação:

Nota Final de Desempenho = (Grupo Operacional x 40%) + (Grupo Socioambiental x 60%)

- Sistemas de avaliação do nível de satisfação dos usuários: além dos critérios mapeados acima, recomenda-se a avaliação por meio do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) e da pesquisa de satisfação. Ambos devem ser desenvolvidos em conjunto com a concessionária, o poder concedente e a agência reguladora, sendo o primeiro aplicado após cada contato feito pelo usuário com a concessionária e o segundo, por meio de pesquisa quantitativa por questionário estruturado, cujos dados são coletados através de pesquisas individuais em domicílio. O resultado final deve respeitar o intervalo de confiança de 95% e a margem de erro de 3 pontos percentuais.

2.7.6 Mecanismo de Pagamento

Os contratos de concessão são regidos pela Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, sendo prevista a principal remuneração da concessionária por meio de tarifa do serviço público, podendo ser previstas receitas acessórias no edital de licitação.

O manejo de resíduos sólidos está sujeito a diversas normas e leis específicas para o setor. Em 2020 foi aprovado o marco legal do saneamento básico[162], o qual atribuiu à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) "a competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento". Com isso, em 2021 a ANA editou a Norma de Referência nº 1/ANA/2021, a qual "dispõe sobre o regime, a estrutura e os parâmetros de cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos [SMRSU], bem como apresenta os procedimentos e os prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias".

Essa norma de referência apresenta diferentes metodologias para o modelo de cobrança dos usuários e rateio da receita requerida para SMRSU. Dessa forma, será utilizado o cenário base definido no capítulo 1 Sumário Executivo para detalhamento das informações de cobrança e rateio da receita requerida:

- Escopo completo: coleta, transporte, triagem, tratamento e disposição final;
- Instrumento de arrecadação: cofaturamento junto aos serviços de água e esgoto por meio de código de barras único;
- Metodologia de rateio da tarifa: consumo de água.

As próximas seções detalharão as informações de mecanismo de pagamento para o cenário base e também outras alternativas possíveis. Na seção Diagnóstico Jurídico-Institucional existem mais detalhamentos acerca dos instrumentos jurídicos utilizados para a cobrança de SMRSU.

Para maiores informações acerca do processo de cobrança relacionado ao manejo de RSU, recomenda-se a utilização da ferramenta "Roteiro para a Sustentabilidade do Serviço Público de Manejo de RSU"[163] desenvolvida pelo antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, que tem como objetivo a "orientação sobre o processo jurídico-legal e administrativo de instituição e implantação da política municipal de cobrança pelo Serviço Público de Manejo de RSU e o estabelecimento de um sistema de taxas ou tarifas com base no custo e em fatores associados aos usuários desses serviços."

2.7.6.1 Política e Instrumento de cobrança

Conforme apresentado no capítulo Cobrança por meio de Taxa ou Tarifa, recomenda-se a utilização de tarifa como forma de remuneração da concessionária. Caso o(s)

162. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421.

163. Ministério do Desenvolvimento Regional. Roteiro para a Sustentabilidade do Serviço Público de Manejo de RSU. Brasília/DF. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/roteiro-para-a-sustentabilidade-do-200bservi-co-publico-de-manejo-de-rsu. Acesso em: 02 de março de 2023.

município(s) ainda não realize(m) a cobrança, a tarifa pode ser definida mediante[164]: i) contrato de concessão; ii) ato administrativo do titular; iii) ato administrativo da estrutura de prestação regionalizada; ou iv) ato da entidade reguladora do SMRSU.

A forma o instrumento previsto para arrecadação da tarifa de SMRSU pode ser realizado de três formas diferentes: i) fatura específica de manejo de RSU; ii) cofaturamento com o serviço de abastecimento de água ou outro serviço público; ou iii) carnê ou guia do IPTU.

Cada um dos instrumentos de cobrança que podem ser aplicados para arrecadação da tarifa de SMRSU possui vantagens e desvantagens, sendo que deve ser analisado o perfil do(s) município(s) para a escolha da melhor forma. Algumas considerações a serem realizadas para essa análise são citadas abaixo:

- Fatura específica de SMRSU: essa alternativa de cobrança é possível do ponto de vista administrativo, técnico e operacional, podendo ser, muitas vezes, a única opção para a arrecadação. Entre as suas desvantagens, foram mapeados os riscos de baixa eficiência e racionalidade econômica, além do risco de inadimplência elevada, uma vez que o SMRSU não pode ser interrompido mesmo quando não houver pagamento do munícipe, diferentemente do fornecimento de outros serviços, como água e energia elétrica. Alguns municípios que realizam esse tipo de cobrança criaram mecanismos para redução dos riscos aqui elencados, os quais podem ser verificados na seção 2.7.6.1.8 Estudos de caso.

- Cofaturamento com o serviço de abastecimento de água[165]: essa alternativa de cobrança se mostra bastante vantajosa do ponto de vista operacional e técnico, uma vez que o serviço de abastecimento de água possui uma alta abrangência nos municípios, atingindo uma grande maioria da população, além de esse serviço ser de competência municipal. Com isso, esse tipo de cofaturamento possibilita uma redução da inadimplência em relação a outras formas de arrecadação.

    - Conforme diretriz estabelecida pela Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, é recomendável a cobrança da TMRSU junto à fatura de água.

- Cofaturamento com outros serviços públicos[165]: essa alternativa de arrecadação se aproxima do modelo de cofaturamento com a água, mas se utiliza de outros serviços, como energia elétrica. Nesse caso em específico, deve-se avaliar se os atributos e requisitos são condizentes com a forma de cobrança desejada para a concessão, verificar as regulamentações e normativas da agência reguladora do setor, além da abrangência do serviço definido (se a cobertura é similar ou superior à abrangência do SMRSU);

164. Conforme definido pela Resolução 78/ANA, de 14 de junho de 2021:
    6.1 Fixação do valor inicial da tarifa
    A TARIFA pode ser instituída mediante:
        I. contrato de concessão, de acordo com o mecanismo de definição do valor inicial da Tarifa no edital de concessão;
        II. ato administrativo do Titular, quando o serviço for prestado pela administração direta, autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista controlados pelo Titular, ou por concessão administrativa regida pela Lei nº 11.079/2004;
        III. ato administrativo da estrutura de prestação regionalizada;
        IV. ato da Entidade Reguladora do SMRSU, de maneira subsidiária, nos termos do item 6.1.3.
    Disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/_viewpdf/web/?file=https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2021/0079-2021_Ato_Normativo_20220117110324_ALTERACAO.pdf?09:39:42. Acesso em 13 de março de 2023.

165. Maiores informações no capítulo 3.1.2.7 Cofaturamento na fatura de outros serviços públicos.

- Cobrança junto ao carnê ou à guia do IPTU: caso não seja possível a utilização das formas de cobrança citadas acima, a utilização do carnê ou da guia de IPTU pode ser uma alternativa interessante. Assim como nos serviços de cofaturamento, deve-se avaliar a abrangência do cadastro imobiliário, além do gerenciamento da cobrança, de forma a analisar a sua eficiência.

Para a realização do cofaturamento, deve ser celebrado contrato entre os dois prestadores de serviços envolvidos (prestador de SMRSU com prestador de serviço público definido). É recomendado que seja previsto nesse contrato o valor de ressarcimento do prestador do serviço público, observando as normas das devidas entidades reguladoras.

Além dos instrumentos contratuais necessários para o caso de cofaturamento, deve-se negociar com o prestador do serviço junto ao qual a TMRS está sendo faturada a forma de relacionamento operacional e a governança desse relacionamento (por exemplo, como será a forma de repasse da TMRS para a concessionária e seu prazo).

A escolha do instrumento de arrecadação da tarifa de SMRSU depende da forma de modelagem da concessão e dos parâmetros desejados de custos e inadimplência. No capítulo 2.7.6.1.8 Estudos de Caso, são apresentados alguns municípios que adotam cada regime de arrecadação apresentado, para auxiliar na escolha.

2.7.6.2 Parâmetro de Cobrança e Metodologia de Cálculo

A Modelagem Econômico-Financeira estabelece, em sua execução, a receita necessária e 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 a remuneração adequada ao capital investido, incluindo as despesas com os tributos cabíveis, com a remuneração da entidade reguladora do SMRSU e contratação de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. Dessa forma, a TMRSU deve ser adequada e suficiente para cobrir os custos citados, de forma a garantir a sustentabilidade econômico-financeira da concessão.

Com o valor da receita requerida determinado na Modelagem Econômico-Financeira, devem ser definidos os parâmetros de cobrança desse valor dos usuários dos serviços de manejo de RSU. Esses parâmetros são divisíveis em dois grandes grupos:

- Nível de renda: a adoção desse parâmetro visa garantir o acesso dos usuários ao SMRSU, devendo ser considerada a capacidade de pagamento deles, podendo ser necessária a aplicação da cobrança social[166].

- Destinação adequada: no caso de diferença na disposição final dos resíduos em áreas distintas do(s) município(s) – ex: regiões com coleta seletiva porta a porta *versus* regiões com pontos de entrega voluntária –, devem-se considerar os diferentes custos atrelados para o rateio da tarifa.

166. Norma de Referência nº1/ANA/2021.
Item 5.8 Cobrança Social:
Deve ser prevista cobrança social para os Usuários de baixa renda, por meio de subsídios tarifários ou fiscais. Recomenda-se a adoção do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) do Governo Federal para identificação dos beneficiários da cobrança social. Quando cofaturada com o serviço público de abastecimento de água, recomenda-se a adoção dos mesmos critérios utilizados para definição de beneficiários de tarifa social do serviço público de abastecimento de água.

Após a definição dos dois parâmetros citados acima, é necessário compatibilizar o uso do SMRSU com as características dos usuários. Assim, a estrutura de cobrança pode considerar a aplicação, isolada ou em conjunto, dos seguintes parâmetros:

- Características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas: dimensões do imóvel, área construída, entre outros;
- Peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio;
- Consumo de água;
- Frequência da coleta.

Dessa forma, são propostas três estruturas possíveis para o rateio da receita requerida para os usuários de SMRSU: i) com base no consumo de água; ii) com base na área construída; ou iii) com base no custo por domicílio. Cada estrutura apresenta requisitos mínimos para que seja viável a sua utilização, os quais se encontram descritos abaixo:

Tabela 22 – Requisitos para implantação dos modelos de rateio

Requisitos para implantação	Estrutura i Consumo de água	Estrutura ii Área Construída	Estrutura iii Custo por domicílio
Existência de prestação do serviço de abastecimento de água (SAA) com cobertura similar à do serviço de SMRSU.	x		
Disponibilidade de sistema de cobrança do SAA para cobrança do SMSRU e compatibilidade cadastral com ele.	x		
Disponibilidade de sistema de cobrança do IPTU com as coberturas do SAA e do SMRSU e compatibilidade cadastral com ele.	x		
Disponibilidade de sistema de cobrança do IPTU ou do SAA para cobrança do SMRSU e compatibilidade cadastral com ele.		x	x
Acordo do prestador do SAA ou do gestor do IPTU para executar a cobrança do SMRSU	x		
Implantação de sistema próprio para cobrança exclusiva do SMRSU, compatível com o cadastro do SAA	x		
Acordo do prestador do SAA ou do gestor do IPTU para executar a cobrança do SMRSU ou implantação de sistema próprio para cobrança exclusiva do SMRSU.		x	x
Existência de um bom cadastro de imóveis, com dados de área construída e algum atributo de padrão do imóvel.		x	x

Fonte: Adaptado de ANA[167]

167. Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: Cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos. Agência Nacional de Águas. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf.

Para a análise do modelo de cálculo da tarifa com base no consumo de água, não devem passar despercebidos os correspondentes pontos de atenção: (a) a concessionária do manejo de resíduos sólidos fica dependente da qualidade da medição de consumo de água promovida pela concessionária de água e esgoto, podendo esse número variar significativamente, por exemplo, por conta de investimentos (ou ausência de investimentos) na melhoria da hidrometração (programa de substituição e/ou modernização de hidrômetros); (b) o fato de que alguns perfis de clientes com grande consumo de água não necessariamente geram resíduos sólidos na mesma proporção, a exemplo de tinturarias e lava-jatos, podendo gerar distorções, reclamações de clientes e até mesmo judicializações; e (c) a existência de alternativas privadas para fornecimento de água, não sujeitas a medição ou faturamento pela concessionária de água e esgoto, a exemplo de caminhões-pipa ou produção de água de reuso para fins industriais, que podem gerar impactos negativos significativos sobre a receita da concessionária de manejo de resíduos sólidos. Para cada um dos pontos de atenção listados acima, há soluções contratuais mitigadoras que podem e devem ser previstas caso a caso: (a) estabelecimento de procedimento de revisão periódica do coeficiente de geração de resíduos sólidos; (b) definição de volume máximo faturado; e (c) estabelecimento de forma de cobrança específica para casos de usuários não sujeitos a medição de água e esgoto.

Para cada uma das estruturas possíveis, a tarifa de SMRSU (TMRSU) apresenta duas parcelas diferentes, que contribuem para sua composição:

- Tarifa Básica de Disponibilidade – TBD: parcela fixa da tarifa que corresponde à disponibilidade dos serviços;
- Tarifa Variável de Utilização – TVU: parcela variável da tarifa referente à cobrança pelo uso efetivo dos serviços.

Para maiores informações acerca do método de cálculo para definição dos valores da TRMSU, recomenda-se a consulta ao “Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: Cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos”[168], o qual contém as fórmulas sugeridas pela ANA para o cálculo da TMRSU, bem como tabelas com estruturas de cálculo para definição do valor de acordo com as alternativas descritas.

2.7.6.1.3 Cenário Base – Cálculo pelo Consumo de Água

Para o cálculo das tarifas/taxas com base no consumo de água, primeiramente é necessária determinação do valor unitário da Receita Requerida (RR) com base no consumo de água (VUa), cuja fórmula geral é:

168. Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: Cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos. Agência Nacional de Águas. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf.

$$VUa = \frac{RR}{VAF_{total}}$$

Em que:

VUa = Valor unitário da RR com base no consumo de água (R$/m^3);

RR = Receita requerida anual (R$);

VAF_{total} = Volume de água faturado no ano (m^3).

Para esse modelo de cálculo é recomendável que o SAA possua uma cobertura de atendimento igual ou superior ao SMRSU ou pelo menos cubra 80% dos domicílios atendidos por esse último serviço.

Determinação do VAF_{total}

Para determinação do volume de água faturado no ano, devem-se seguir as etapas detalhadas abaixo:

- **Etapa 1.** Deduzir do consumo total de água de todos os domicílios com serviço de abastecimento de água:
  - consumo de usuários não atendidos pelo SMRSU, se houver;
  - consumo de grandes geradores que não utilizam o SMRSU ou que optaram pela contratação individual desse serviço;
  - consumos excedentes dos usuários que extrapolam o correspondente limite de enquadramento como pequeno gerador, se for o caso;
  - consumo excedente ao limite de corte de cada categoria dos usuários que o ultrapassarem, se for considerado na regulação;
  - consumos de usuários isentos, caso o correspondente custo das isenções não tenha sido incluído nos ajustes da receita requerida.
- **Etapa 2.** Adicionar, ao total apurado na etapa anterior, o volume correspondente aos imóveis não atendidos pelo SAA, mas cobertos pela disposição do SMRSU, calculado considerando:
  - volume de consumo mínimo presumido; ou
  - volume equivalente ao fator de cálculo da tarifa básica de disponibilidade, conforme definido na regulação para efeito de cálculo da tarifa para esses imóveis.

Cálculo do valor mensal da TMRS

Conforme mencionado anteriormente, a TMRS é determinada pela soma de uma parcela fixa (TBD) e uma parcela variável (TVU):

$$TMRS = TBD + TVU$$

A Tarifa Básica mensal de Disponibilidade (TBD) é calculada pela seguinte fórmula:

$$TBD = VU_a \times FTBi$$

Em que:

TBD: Tarifa/Taxa básica mensal de disponibilidade dos serviços (R$)

VUa: Valor unitário pelo consumo de água (R$/ m^3)

FTBi: Fator de cálculo da respectiva categoria/subcategoria do imóvel expresso em metros cúbicos (m^3) e múltiplo de 1,0 m^3. Esse fator representa o volume mínimo de água que será utilizado na fórmula para calcular a tarifa básica (mínima) a ser cobrada dos usuários, independentemente de os serviços terem sido utilizados (m^3).

Para o cálculo da parcela variável da TMRS (TVU), a fórmula utilizada é a seguinte:

$$TVU = VU_a \times (VAFI - FTBi) \times FR$$

Em que:

TVU = Tarifa/Taxa variável mensal de uso efetivo dos serviços (R$);

VUa = Valor unitário pelo consumo de água (R$/$m^3$);

FTBi = Fator de cálculo da TBD da respectiva categoria/subcategoria (múltiplos de 1,0 m^3), correspondente ao volume mínimo de água mensal que será utilizado na fórmula para calcular a tarifa básica (mínima) a ser cobrada dos usuários pela disponibilização dos serviços, independentemente de os serviços terem sido utilizados (m^3);

VAFi = consumo de água mensal faturado do imóvel (economia), observado consumo mínimo faturado igual ou superior ao FTBi e o limite máximo da categoria, se for o caso (m^3);

FR = Fator adimensional de rateio, utilizado para o cálculo da tarifa como fator associado à capacidade de pagamento e/ou ao custo do serviço, conforme o modelo e a estrutura de rateio definidos pela regulação.

Nota: o fator da fórmula do cálculo do TVU, correspondente à subtração (VAFi – FTBi), representa o volume de água complementar ao consumo mínimo da disponibilização dos serviços com relação ao consumo medido na economia no mês. Esse fator deve ser sempre igual ou superior a zero, para evitar que a cobrança seja inferior à tarifa mínima pela disponibilização.

O valor da TMRS com base no consumo mensal de água possui ainda algumas alternativas para definição do valor final, podendo ser:

- Alternativa 1 - Tarifa linear em relação ao consumo de Água: essa é uma estrutura de cálculo bem simples, em que o fator adimensional de rateio (FR) utilizado é o FCI, atribuído à categoria/subcategoria do imóvel em que se enquadra o usuário.

$$TMRS = TBD + VU_a \times (VAFI - FTBi) \times FCI$$

- Alternativa 2 - Tarifa progressiva em relação ao padrão do imóvel: essa estrutura é uma variação da anterior, com incorporação de atributos físicos dos imóveis. Dessa forma, o FR é correspondente à multiplicação do FCI (apresentado no tópico anterior) pelo FPI, que é o Fator Padrão do Imóvel.

$$TMRS = TBD + VU_a \times (VAFI - FTBi) \times FCI \times FPI$$

- Alternativa 3 - Tarifa progressiva em relação ao consumo de água: nesse modelo, o FR utilizado é o Fator de Faixa de Consumo de água (FFC), que representa a faixa de consumo da categoria/subcategoria do imóvel em que se enquadra o usuário.

$$TMRS = TBD + VU_a \times (VAFI - FTBi) \times FFC$$

Estrutura de cálculo – Exemplos de tabelas

As tabelas apresentadas aqui foram adaptadas do Anexo B do “Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021”, sendo apresentadas as estruturas de cada alternativa citada anteriormente.

As classificações utilizadas para categorias de usuários e para classes ou faixas de área de imóveis ou de consumo de água são indicativas e podem ser expandidas ou reduzidas, conforme as características do universo de imóveis/usuários de cada município.

Os valores adotados nas tabelas para os fatores de cálculo são indicativos e devem ser ajustados conforme as características sociais e econômicas e a efetiva distribuição do universo de usuários entre as categorias e as classes ou faixas de áreas dos imóveis ou de consumo de água, se utilizadas essas variáveis.

- Alternativa 1 - Tarifa linear em relação ao consumo de água.

Figura 32 - Exemplo de estrutura de cálculo linear da tarifa com base no consumo de água

Categoria do Usuário	FTBi(2) (m^3)	FCI(3)	VAFi mensual (consumo mínimo › ou = FTBi)	VUa (R$/$m^3$)	Vol. Limite(4) de incidência (m^3)
Residencial social(1)	3,0	0,5	(Informado)	(Calculado)	30
Residencial	5,0	1,0			100
Comercial e serviços	10,0	1,2			300
Industrial	12,0	1,3			500
Pública e filantrópica	5,0	1,0			300
Imóveis vazios, lotes e terrenos	10,0	(NA)			(NA)

(1) Usuários com subsídio tarifário, não inclui isentos por lei.
(2) Os valores dos fatores FTBi devem ser definidos considerando uma receita de TBD correspondente ao valor aproximado do custo fixo do serviço, conforme critérios definidos pela regulação.
(3) Os valores dos fatores FCI devem ser definidos conforme os pesos médios dos volumes faturados de cada faixa de consumo de cada categoria, incluídos os volumes equivalentes aos respectivos FTBi (FTBi x no de imóveis), de modo que a receita arrecadada cubra o custo regulatório total calculado.
(4) Limite definido pela regulação se for o caso, observando considerar esses limites no cálculo/ajuste do volume total consumido considerado para o cálculo do VUa.

Fonte: Agência Nacional de Águas[169]

169. Agência Nacional de Águas. Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: Cobrança pela prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos/Agência Nacional de Águas. Brasília/DF, 2021.

- Alternativa 2 - Tarifa progressiva em relação ao padrão do imóvel.

Figura 33 - Exemplo de estrutura de cálculo da tarifa conforme padrão do imóvel e consumo de água

Categoria	Padrão / Área Construída	FPI	FTBi (m^3)	FCI	VAFi mensual (› ou = FTBi)	VUa R$/$m^3$
Residencial social	Taxa/Tarifa de disponibilidade		3,0		(Informado)	
	Social de baixa renda	0,5		0,8		
	Padrão popular(1) – até 60m2	0,8				
Residencial normal	Taxa/Tarifa de disponibilidade		0,5			
	até 60m^2	0,8		1,0		
	De 61 a 100m^2	0,9				
	De 100 a 250m^2	1,1				
	acima de 250m^2	1,3				
Comercial e serviços	Taxa/Tarifa de disponibilidade		10,0			
	Micronegócio – até 50m^2	0,7	1,2	1,2		
	Pequeno porte – de 51 a 100m^2	0,9				
	Médio porte – de 101 a 300m^2	1,2				
	Grande porte – › 300m^2	1,5				
Industrial	Taxa/Tarifa de disponibilidade		15,0			
	Microindústria - até 100m^2	0,7		1,2		
	Pequeno porte – de 101 a 200m^2	0,9				
	Médio porte – de 201 a 500m^2	1,2				
	Grande porte – › 500m^2	1,5				
Pública e filantrópica	Taxa/Tarifa de disponibilidade		5,0			
	Pequeno porte – até 200m^2	1		1,0		
	Médio porte – entre 200 e 500m^2	1,2				
	Grande porte – › 500m^2	1,5				
Imóveis vazios, lotes e terrenos - Taxa/Tarifa de disponibilidade			10,0			(Calculado)

Fonte: Agência Nacional de Águas[170]

170. Agência Nacional de Águas. Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: Cobrança pela prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos/Agência Nacional de Águas. Brasília/DF, 2021.

- Alternativa 3 -Tarifa progressiva em relação ao consumo de água.

Figura 34 - Exemplo de estrutura de cálculo da tarifa progressiva conforme faixa de consumo de água

Categorias e TBD e Faixas de Consumo Mensal de Água	FTBi (m^3)	FFC	VAFi mensual (› ou = FTBi)	VUa (R$/$m^3$)
Residencial normal				(Calculado)
Taxa/Tarifa de Disponibilidade (TBD)	5,00			
De 1 a 100m^3		0,80	(Informado)	
De 11 a 20m^3		0,90		
De 21 a 30m^3		1,00		
De 31 a 50m^3		1,10		
Acima de 51m^3		1,20		
Residencial social				
Taxa/Tarifa de Disponibilidade (TBD)	3,00			
De 1 a 10m^3		0,50		
De 11 a 15m^3		0,60		
De 16 a 20m^3		0,70		
Comercial e serviços				
Taxa/Tarifa de Disponibilidade (TBD)	10,00			
De 1 a 10m^3		0,90		
De 11 a 20m^3		1,00		
De 21 a 30m^3		1,10		
De 31 a 50m^3		1,20		
Acima de 50m^3		1,30		
Industrial				(Calculado)
Taxa/Tarifa de Disponibilidade (TBD)	12,00			
De 1 a 100m^3		0,90		
De 11 a 30m^3		1,00		
De 31 a 100m^3		1,10		
De 101 a 500m^3		1,20		
Acima de 500m^3		1,30		
Pública e filantrópica				
Taxa/Tarifa de Disponibilidade (TBD)	10,00			
De 1 a 10m^3		0,80		
De 11 a 20m^3		0,90		
De 21 a 30m^3		1,00		
De 31 a 50m^3		1,10		
Acima de 500m^3		1,20		
Imóveis vazios, lotes e terrenos	7,0			

Fonte: Agência Nacional de Águas[171]

171. Agência Nacional de Águas. Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021: Cobrança pela prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos/Agência Nacional de Águas. Brasília/DF, 2021.

2.7.6.4 Sustentabilidade Econômico-Financeira

O marco legal do saneamento básico (Lei nº 14.026/2020) institui que "os serviços públicos de saneamento básico terão sua sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções"[172].

No caso de modelo de contratação de concessão, a tarifa arrecadada deve ser suficiente para cobrir todos os custos da concessionária, *vide* capítulo 2.7.6.1.2 Parâmetro de cobrança e metodologia de cálculo.

Um assunto que deve ser tratado com cautela ao se analisar a sustentabilidade econômico-financeira de uma concessão é a influência do sistema de mensuração de desempenho na modicidade tarifária. Essa influência, denominada nesse Guia como fator de avaliação, deve ser tal que não prejudique a continuidade dos serviços pela concessionária devido a uma arrecadação abaixo do valor requerido para operação.

2.7.6.5 Cálculo da Tarifa para Projetos com Escopo Parcial

No caso de o escopo da concessão de SMRSU não englobar todo o ciclo de vida de manejo de resíduos sólidos urbanos, o titular deve se atentar ao cálculo da tarifa para que ela consiga englobar todos os serviços.

É recomendado que, nesses casos, a tarifa final para o usuário do SMRSU seja o somatório da TMRSU calculada para execução dos serviços via concessão, com uma parcela referente aos serviços não abrangidos pela concessão.

$$TMRSU_{usuário} = TMRSU_{concessão} + TMRSU_{demais}$$

Em que:

$TMRSU_{usuário}$ = Tarifa de Manejo de Resíduos Sólidos a ser cobrada do usuário final;

$TMRSU_{concessão}$ = Tarifa de Manejo de Resíduos Sólidos referente aos serviços executados via concessão de manejo de RSU;

$TMRSU_{demais}$ = Tarifa de Manejo de Resíduos Sólidos referente aos serviços de manejo de RSU não executados pela concessionária.

Além do cuidado no cálculo da tarifa final para o usuário, é importante ressaltar a necessidade de um bom sistema de gestão do responsável pela cobrança, para que os valores corretos sejam repassados à concessionária e aos demais serviços de manejo de RSU não englobados no escopo da concessão.

172. Art. 29 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/leiLei4026.htm.

2.7.6.1.6 Reajuste da Tarifa

O reajuste da tarifa consiste na atualização periódica do valor por meio da aplicação de índices inflacionários ou fórmulas paramétricas, de forma a refletir a variação dos preços e insumos que compõem o custo de SMRSU.

Esse processo deve ser realizado anualmente, com um intervalo mínimo de doze meses, e o índice de reajuste e o prazo para divulgação para os novos valores de tarifa devem ser definidos no contrato de concessão. A fórmula para o reajuste da tarifa é simples e pode ser observada abaixo.

$$Tarifa\ Reajustada = Tarifa\ Vigente \times Índice\ de\ reajuste$$

O índice de reajuste pode ser determinado de duas formas:

- Índice inflacionário nacional: os índices mais utilizados para ajuste do valor das tarifas é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e, em alguns casos, o Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M).

- Fórmula paramétrica de reajuste: cálculo do índice de reajuste por meio de uma fórmula ponderada, de acordo com parâmetros de custo da concessão, como mão de obra, equipamentos, obras, combustíveis, serviços e demais itens.

2.7.6.7 Revisão da Tarifa

A revisão da tarifa tem como objetivo a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, podendo ser periódica ou extraordinária.

A revisão periódica é o processo de reavaliação das condições de prestação de serviços e deve ter seus prazos definidos em contrato. Geralmente os contratos de concessão de SMRSU preveem a revisão ordinária da tarifa nas seguintes situações:

- Revisão anual: incorporação da avaliação dos indicadores de desempenho e receitas extraordinárias auferidas no exercício anterior;

- Revisão ordinária[173]: os contratos de concessão preveem revisões em prazos definidos, geralmente cinco anos, para avaliação dos parâmetros modelados para a concessão. Essa revisão deve respeitar a alocação de riscos prevista inicialmente.

A revisão extraordinária pode ocorrer a qualquer momento, diante de solicitação fundamentada da concessionária ou do poder concedente, devendo ser respeitada a alocação de riscos da concessão. De forma geral, as revisões extraordinárias ocorrem a partir dos seguintes eventos:

173. Conforme detalhado na seção 3.1.2.10, as revisões contratuais ordinárias não necessariamente ensejam a recomposição do reequilíbrio econômico-financeiro.

- Solicitações de novos serviços ou investimentos pelo poder concedente;
- Ocorrência superveniente de fatores imprevisíveis;
- Ocorrência de consequências incalculáveis que possam comprometer a continuidade dos serviços e que não estejam incluídas na revisão periódica.

2.7.6.8 Estudos de Caso

2.7.6.9 Fatura Específica de SMRSU

Itajaí/SC

O Município de Itajaí possui os serviços de manejo de RSU realizados por meio de concessão comum desde 2002[174] com a empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento[175]. A concessionária é responsável pela realização dos seguintes serviços:

- Serviços de coleta: resíduos sólidos comuns, resíduos recicláveis e resíduos sólidos de serviços de saúde;
- Tratamento e disposição final de resíduos;
- Serviços gerais de limpeza: varrição manual de vias urbanas pavimentadas, roçada, capina mecanizada de vias urbanas pavimentadas, pintura de meio fio e limpeza de praia (os serviços gerais de limpeza fazem parte do contrato de concessão, porém, por serem indivisíveis, são pagos pelo município);
- Saneamento: sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário (serviço prestado por meio de contrato específico, fora do escopo do contrato de concessão).

A concessionária cobra tarifa dos usuários[176] para realização dos serviços acima citados, sendo que a tarifa cobrada para a coleta de lixo (TLC) é calculada por meio da fórmula:

$$TLC = CPL \times FC \times AC \times 0{,}7043 \times UFM$$

Em que:

CPL = Coeficiente de produção de lixo, determinado por meio do tipo de construção do imóvel;

FC = Frequência dos serviços de coleta de resíduos, sendo 1 para diária (de segunda-

174. Guia para implementação da cobrança. ABDIB; Abetre; ABLP; ABRELPE; SELURB; Selur. Disponível em: https://selur.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Guia-Cobrança.pdf. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

175. Contrato de Concessão nº 14/2002 do Município de Itajaí

176. Cálculo da Tarifa de Coleta de Lixo – Itajaí. Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento. Disponível em: https://ambiental.sc/wp-content/uploads/2022/11/ita-tcl-2022.pdf. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

feira a sábado) e 0,6 para alternada (três dias por semana);

AC = Área construída, em metros quadrados, observando-se os seguintes limitadores: mínimo 50 m^2 e máximo de 5.000 m^2;

UFM = Unidade Fiscal do Município, a qual é definida por meio de decreto da Prefeitura Municipal de Itajaí[177].

Em 2020 a receita oriunda da tarifa de usuários teve uma inadimplência acumulada de 6,11%, sendo a população estimada do município de 223 mil habitantes e a quantidade de imóveis igual a 71 mil.

A cobrança realizada para os geradores de resíduos de saúde é diferenciada da tarifa cobrada pelos usuários, sendo calculada em função do volume de resíduos gerados e da frequência de coleta[178].

Balneário Camboriú/SC

O Município de Balneário Camboriú tem seus serviços de manejo de RSU realizados por meio de concessão comum[179] com a empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento desde 1997, sendo a concessionária responsável pela realização dos seguintes serviços:

- Serviços de coleta: resíduos sólidos comuns, resíduos recicláveis, resíduos sólidos de serviços de saúde e resíduos volumosos[180];
- Serviços gerais de limpeza: varrição manual de vias urbanas pavimentadas, roçada, capina mecanizada de vias urbanas pavimentadas, pintura de meio fio e limpeza de praia;
- Saneamento: sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário (serviço prestado por meio de contrato específico de prestação de serviços, fora do escopo do contrato de concessão).

A tarifa cobrada dos serviços de coleta de lixo é diferenciada em três categorias[181]: i) por volume e frequência de coleta para resíduos domiciliares e comerciais; ii) por atividade (ex.: televisão, industrial, comércio hoteleiro, entre outros); e iii) coleta de lixo hospitalar.

177. Estabelece o valor da Unidade Fiscal do Município - UFM para 2022. Decreto nº 12.385, de 11 de novembro de 2021.

178. Cálculo da Tarifa de Coleta de Lixo Hospitalar – Itajaí. Itajaí. Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento. Disponível em: https://ambiental.sc/wp-content/uploads/2022/11/ita-tclh-2022.pdf. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

179. Contrato de Concessão nº 83/1997. Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú.

180. Móveis, cama, sofá, colchão, armários, guarda-roupa, tapete, máquina de lavar, geladeira e fogão, restos de podas de árvore, madeiras e resíduos de construção civil são coletados desde que tenham no máximo 1m .

181. Decreto nº 10.667, de 16 de dezembro de 2021. Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú. Disponível em: https://ambiental.sc/wp-content/uploads/2022/11/2022-decreto-10667-2021-balneario-camboriu.pdf. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

Em 2020 o Município de Balneário Camboriú registrou uma quantidade de imóveis de 72 mil e população estimada de 146 mil habitantes, com uma inadimplência acumulada de 3,27%[182].

A inadimplência atual da tarifa de coleta de lixo do Município de Balneário Camboriú é bem reduzida. Esse parâmetro, no entanto, não ocorre desde o início da concessão, tendo sido modelado, inicialmente, um alto índice de inadimplência (aproximadamente 20%). Foram implementados certos mecanismos para redução da inadimplência ao longo dos anos, sendo um dos mais relevantes a negativação dos inadimplentes no cadastro de devedores da Serasa. Essa medida teve índice satisfatório de sucesso, uma vez que restringe o crédito do usuário caso ele não pague a tarifa de SMRSU.

É importante ressaltar que a cobrança direta da tarifa de SMRSU dos usuários tem como principal benefício um maior envolvimento da população com esse serviço, uma vez que há maior visibilidade da execução do serviço e maior transparência na cobrança das tarifas.

2.7.6.10 Cofaturamento com serviço de abastecimento de Água

Araraquara/SP – Taxa de Resíduos Sólidos (TRS)

A Taxa de Resíduos Sólidos em Araraquara foi instituída pela Lei Municipal nº 8.113, de 1º de outubro de 2014[183], sendo o Departamento Autônomo de Água e Esgotos (DAAE) de Araraquara a autarquia municipal responsável por coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos e pela coleta seletiva.

A taxa é cobrada juntamente com a fatura de abastecimento de água e esgoto, sendo sua base de cálculo o custo do serviço apurado entre agosto do ano imediatamente antecedente e julho do ano anterior ao lançamento do tributo. A taxa é calculada por meio da seguinte fórmula:

$$Taxa\ de\ Resíduos\ Sólidos = Disponibilidade\ do\ Serviço + Geração\ de\ Resíduos\ Sólidos\ Domiciliares$$

182. Guia para implementação da cobrança. ABDIB; Abetre; ABLP; ABRELPE; SELURB; Selur. Disponível em: https://selur.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Guia-Cobrança.pdf. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

183. Lei Municipal nº 8.113, de 1º de outubro de 2014. Prefeitura Municipal de Araraquara. Disponível em: https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/Leidinarias/8313. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

A Disponibilidade do Serviço (DS) é calculada da seguinte forma:

$$DS = \frac{DESP}{ECON} \times INV \times CAT \times FREQ \times IER$$

Em que:

DS =Disponibilidade dos serviços (R$)

DESP = Despesa de coleta de resíduos domiciliares (R$)

ECON = Quantidade de economias ativas de água (un.)

INV = Taxa de investimento (%)

CAT = Fator de referência da categoria (un.)

FREQ = Fator de frequência da coleta (un.)

IER = Índice de evasão de receita de água e esgoto (%)

Já a parcela da TRS correspondente à Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares (GRSD) é calculada por meio da seguinte fórmula:

$$GRSD = Massa\ gerada\ de\ resíduos \times Preço\ do\ Serviço\ de\ Coleta, Transbordo, Transporte, Tratamento\ e\ Disposição\ Final\ de\ Resíduos\ Domiciliares$$

A massa gerada de resíduos é calculada com base no consumo de água das residências, sendo que 1,0 m^3 corresponde a 2,01 kg de resíduos sólidos domiciliares. Além disso, o preço do serviço é determinado por faixa de produção de resíduos[184].

Os geradores de resíduos são separados em quatro categorias: i) residencial; ii) comercial; iii) pública; iv) industrial; e v) mista.

2.7.6.11 Cobrança com IPTU

Belo Horizonte/MG – Taxa de Coleta de Resíduos (TCR)

Em Belo Horizonte a TCR foi instituída pela Lei Municipal nº 8.147, de 29 de dezembro de 2000. Essa taxa integra o sistema tributário municipal da cidade e é aplicável a todos os usuários que utilizam efetiva ou potencialmente o serviço público de coleta, transporte,

184. Lei Municipal nº 8.313, de 1º de outubro de 2014. Prefeitura Municipal de Araraquara. Disponível em: https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/Leidinarias/8313. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

tratamento e disposição final de resíduos sólidos[185].

O contribuinte da TCR é o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor de imóvel urbano edificado, localizado em logradouro alcançado pelo serviço, sendo que ela não é cobrada dos imóveis cadastrados no Cadastro Imobiliário como vagas de garagem constituídas em imóveis autônomos e sobre os imóveis constituídos unicamente por barracão.

Seu cálculo é realizado por meio do rateamento do custo previsto para o serviço, conforme a frequência de coleta e número de economias existentes no imóvel. É calculada por meio da seguinte fórmula:

$$TCR = UCR \times FFC \times ECO$$

Em que:

UCR: Unidade de Coleta de Resíduos, calculada pela divisão entre o custo total do serviço e um fator de quantidade de economias servidas por coleta diária e alternada (2 x Economias servidas por coleta diária + economias servidas por coleta alternada).

FFC: Fator de Frequência de Coleta, equivalente a: i) 1 (um inteiro) para coleta alternada; e ii) 2 (dois inteiros) para coleta diária;

ECO: número de economias existentes no imóvel.

A cobrança da taxa é realizada anualmente, por meio de lançamento e cobrança conjunta com o IPTU. No ano de 2022 foi cobrado R$373,96 para imóveis em que o serviço é prestado em dias alternados e R$747,92 para aqueles com coleta diária[186].

Curitiba/PR – Taxa de coleta de lixo

Em Curitiba, a Lei Municipal Complementar nº 40[187], de 18 de dezembro de 2001, dispõe sobre os tributos municipais, entre eles a taxa de coleta de lixo. Esse valor é cobrado do proprietário, titular do domínio útil ou possuidor de imóvel alcançado ou beneficiado pelo serviço.

185. TCR. Prefeitura de Belo Horizonte. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/fazenda/tributos/TCR. Acesso em: 29 de dezembro de 2022

186. IPTU em BH: Prefeitura divulga data de vencimento, alíquotas e taxas. O Tempo. 28 de dezembro de 2021. Disponível em: https://www.otempo.com.br/cidades/iptu-em-bh-prefeitura-divulga-data-de-vencimento-aliquotas-e-taxas-confira-1.2589148. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

187. Lei Complementar Nº 40, de 18 de dezembro de 2001. Prefeitura Municipal de Curitiba. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=174259#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20os%20tributos%20municipais,LeiComplementar%20n%C2%BA%2028%2F1999. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

O valor da taxa de coleta de lixo é determinado para cada unidade autônoma identificada, com observância ao custo do serviço disponibilizado ou prestado, ao uso específico da unidade autônoma edificada, à estimativa do Potencial de Produção de Resíduos Sólidos - PPRS e à unidade de valor estimada. O valor da taxa é calculado por meio da fórmula:

$$Taxa\ de\ coleta\ de\ lixo = PPRS \times Valor\ unitário$$

Em que:

PPRS: somatório dos coeficientes de uso, de área construída e de frequência do serviço, conforme disposto na lei.

Valor unitário: valor fixado na mesma lei para imóveis com utilização residencial e imóveis com utilização não residencial.

Em 2018 a Prefeitura de Curitiba desvinculou a taxa de lixo do IPTU[188], uma vez que os descontos e as imunidades aplicados no imposto também incidiam sobre a taxa. Dessa forma, a desvinculação permitiu uma distribuição de custos de maneira mais completa entre os usuários do serviço, diminuindo o *déficit* encontrado no serviço.

O pagamento da taxa de coleta de lixo, no entanto, continua sendo cobrado em conjunto com o IPTU, sendo aplicados os mesmos descontos e benefícios no caso de pagamentos antecipados.

188. Perguntas e respostas: Entenda as mudanças na cobrança da Taxa de Coleta de Lixo este ano. Prefeitura Municipal de Curitiba. 18 de janeiro de 2018. Disponível em: https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/entenda-as-mudancas-na-cobranca-da-taxa-de-coleta-de-lixo-este-ano/44726. Acesso em: 29 de dezembro de 2022.

Etapa 2: Estruturação do Edital e do Contrato

A etapa de estruturação do edital e do contrato corresponde àquela em que devem ser indicados os pontos de atenção que se deve levar em conta no momento da tomada de decisões relativas ao edital, ao contrato e à alocação dos riscos, partindo de questões comumente identificadas em projetos dessa natureza.

Nesse momento, ainda deverá ser avaliado o andamento da aprovação e a suficiência do conteúdo eventualmente já aprovado dos atos normativos (projetos de lei, decretos e outros atos infralegais) necessários para viabilizar o projeto.

3.1.1 Pontos de Atenção para o Edital

O edital descreve o procedimento para a licitação do projeto de concessão, com a definição do objeto a ser licitado, as regras de participação no processo concorrencial, as etapas e as condições para a contratação, entre outros aspectos.

3.1.1.1 Valor do Contrato

A valoração do contrato, com base na modelagem do projeto, tem reflexo no edital para a definição de requisitos de habilitação, o que traz impacto no porte das empresas licitantes. Os requisitos diretamente afetados são: (i) o valor de garantia da proposta[189] (art. 58, §1°, da Lei de Licitações – Lei n° 14.133/2021); (ii) o valor da garantia de execução do contrato (art. 98 da Lei n° 14.133/2021) e (iii) a exigência de capital ou patrimônio líquido mínimo como parte da qualificação econômico-financeira (art. 69, §4°, da Lei de Licitações).

Quanto ao valor da garantia de execução contratual, veja-se o item 3.1.2.1.9 Garantia de execução em favor do poder concedente .

Quanto a esse aspecto, deve-se definir se o valor do contrato corresponderá à soma dos investimentos a serem realizados pela concessionária ou das receitas ordinárias previstas para todo o período da concessão. Ainda, deve-se definir se essa soma será trazida a valor presente ou não, embora usualmente a prática seja de apenas fazer a soma simples dos valores nominais ou reais.

De todo modo, conforme citado no capítulo anterior, a utilização do somatório das

189. Lei Federal nº 14.133/2021:
Art. 58. Poderá ser exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação.
§ 1º A garantia de proposta não poderá ser superior a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação. [...]
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021//L14133.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

expectativas de receitas ordinárias para todo o período da concessão tem sido realizada com maior frequência nos projetos de concessões do setor de resíduos sólidos urbanos, sendo o critério aceito pela prática administrativa, em geral, e recomendável.

3.1.1.2 Garantia da Proposta

A garantia da proposta deverá ser prestada em favor do titular dos serviços que figure como poder concedente e serve como incentivo para assegurar o comprometimento dos licitantes com o resultado útil do procedimento licitatório.

Quanto ao valor da garantia de proposta, conforme a legislação atual não se pode exigir mais que 1% do valor total do contrato (vide tópico anterior) a título de garantia de proposta.

Além das disposições relativas a prazo e valores constantes da garantia da proposta, é necessário estabelecer também as espécies de garantias passíveis de serem utilizadas pelo licitante. Vale esclarecer que o poder concedente não pode restringir as modalidades previstas em lei, cabendo ao licitante a faculdade de escolher a modalidade de garantia entre as hipóteses legais. Nesse sentido, cabe ao edital replicar as disposições legais, com o detalhamento que se mostrar necessário.

O prazo mínimo de vigência de garantia da proposta pode variar, tipicamente, de 180 dias a um ano, conforme a complexidade do procedimento licitatório, sendo recomendável, em processos comuns, que seja de 180 dias, com a previsão de obrigação de prorrogação por igual período e respectiva comprovação pelos licitantes.

Usualmente, a garantia da proposta pode ser prestada nas modalidades abaixo, especificando-se condições para cada uma delas:

- Caução em dinheiro: em moeda corrente nacional, com comprovante de depósito, em seu formato original;
- Seguro-garantia: por meio de apólice com certificação digital emitida por seguradora devidamente constituída e autorizada a operar no Brasil pela Superintendência de Seguros Privados - Susep;
- Fiança bancária: por meio de carta-fiança original emitida por instituição financeira autorizada a operar no Brasil e que possua *rating* A ou B na escala de *rating* de longo prazo de, no mínimo, uma das seguintes agências de classificação de risco: Fitch Ratings, Moody's ou Standard & Poor's; ou
- Títulos da dívida pública: por meio de aporte normalmente verificável junto à B3.

Deve haver preocupação em limitar os títulos públicos que podem ser oferecidos em garantia, de modo a evitar o recebimento de títulos emitidos em um passado remoto e sem liquidez no mercado de dívida pública. Tipicamente, são aceitos Tesouro Prefixado

(Letras do Tesouro Nacional – LTN), Tesouro SELIC (Letra Financeiras do Tesouro – LFT), Notas do Tesouro Nacional série B (NTN–B), Notas do Tesouro Nacional série B Principal (NTN–B Principal), Tesouro IGPM+ com Juros Semestrais (Notas do Tesouro Nacional - série C - NTN-C) ou Tesouro Prefixado com Juros Semestrais (Notas do Tesouro Nacional - série F - NTN-F).

Por fim, deve haver previsão de procedimento para os casos de licitante em consórcio. Nessa circunstância, é comum que se possibilite a prestação da garantia por uma única empresa ou de forma dividida entre as consorciadas.

3.1.1.3 Habilitação Jurídica

A habilitação jurídica define os requisitos jurídicos necessários aos interessados para a efetiva participação no processo licitatório. É por meio dela que se afere a aptidão da licitante para contrair obrigações e exercer direitos.

Tipicamente, a habilitação jurídica trata da caracterização das pessoas jurídicas que poderão participar do processo, especificamente quanto às seguintes características:

- Sede da pessoa jurídica: nacional ou estrangeira;
- Participação individual ou em consórcio;
- Natureza especial da pessoa jurídica: instituições financeiras, entidades abertas ou fechadas de previdência complementar (fundos de pensão), ou fundos de investimentos.

Tem se tornado mais comum — e é a recomendação deste Guia Prático — que as licitações de concessões admitam a participação de pessoas jurídicas estrangeiras e de fundos de pensão e de investimentos, com a intenção de ampliar a competitividade dos certames, além de, obviamente, consórcios. É importante customizar as condições de participação dos diversos tipos de licitantes, conforme as características típicas de cada perfil de proponente.

Dessa forma, é importante prever a necessidade de apresentação de documentos adicionais que comprovem a regularidade da constituição de instituições financeiras perante o BACEN; de fundos de pensão, pelo órgão fiscalizador competente; e de fundos de investimentos, pela CVM e pelo BACEN, incluindo comprovação de regularidade quanto à sua constituição, ao seu mandato e à sua gestão e administração.

Quanto às pessoas jurídicas estrangeiras que não funcionem no País, a Lei nº 14.133/2021 estabelece que devem apresentar os documentos de habilitação equivalentes aos

exigidos, na forma de regulamento federal[190] (art. 70, parágrafo único), ainda não editado.

Por fim, no caso dos consórcios tipicamente se demanda que os participantes atendam individualmente às exigências feitas a título de habilitação jurídica.

3.1.1.4 Habilitação Econômico-Financeira

Nesse ponto, deve-se considerar que o objetivo da habilitação econômico-financeira é o de aferir se o licitante vencedor disporá dos recursos econômicos e financeiros necessários para executar o objeto contratual. Com isso, a já citada garantia de proposta (como requisito de pré-habilitação) e a possibilidade de exigência de integralização mínima de capital na concessionária como condição para a celebração do contrato de concessão são dois indicativos importantes para efeito de comprometer o licitante e demonstrar sua capacidade econômico-financeira.

Sem prejuízo da adoção das duas exigências mencionadas, recomenda-se que em projetos do setor de resíduos sólidos urbanos sejam formuladas as seguintes exigências complementares para fins de habilitação econômico-financeira:

Tabela 23 – Exigências complementares para fins de habilitação econômico-financeira

Exigências complementares para projetos de concessão do setor de RSU	Respectivos documentos comprobatórios demandados
Comprovação de inexistência de processo falimentar.	Certidão negativa de pedido de falência ou recuperação judicial. No caso de recuperação judicial ou extrajudicial: - Plano de recuperação judicial aprovado pelos credores; - Documento comprovando que a recuperação judicial foi concedida judicialmente; ou, no caso de recuperação extrajudicial, documento demonstrando que o plano de recuperação extrajudicial foi homologado pelo juízo competente.
Comprovação adicional específica para entidades de previdência complementar.	Declaração atestando que os planos e benefícios administrados pela entidade não se encontram em liquidação ou sob intervenção da Superintendência Nacional de Previdência Complementar – Previc ou órgão que a substitua.
Comprovação adicional específica para fundos de investimentos	Certidão negativa de falência da administradora e gestora do fundo.

Fonte: Elaboração Própria

Em caso de participação de licitante na forma de consórcio, cada consorciado deverá atender individualmente as exigências para a habilitação econômico-financeira, salvo aquelas referentes à garantia da proposta, que poderão ser prestadas por uma única empresa.

190. Lei Federal nº 14.133/2021:
"Art. 70 [...]
Parágrafo único. As empresas estrangeiras que não funcionem no País deverão apresentar documentos equivalentes, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo Federal."
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm Acesso em 21 de novembro de 2022.

3.1.1.5 Habilitação Técnica

A habilitação técnica contempla as exigências mínimas de caráter técnico, que possibilitam aferir se a licitante reúne condições para a execução do objeto.

Dessa forma, ao definir os itens que contemplarão as exigências a serem feitas para fins de habilitação técnica, um cuidado importante que se deve ter é o de não estabelecer exigências excessivas e desconexas com o objeto, a fim de não reduzir desnecessariamente o universo de competidores no certame.

Tendo isso em vista, reputa-se que são exigências de qualificação técnica recomendáveis em projetos de RSU as seguintes:

Tabela 24 - Exigências para fins de qualificação técnica

Exigências para projetos de concessão do setor de RSU	Respectivos documentos comprobatórios demandados
Comprovação de capacidade técnico-operacional por meio da participação em empreendimentos de infraestrutura, pertencentes ou não ao setor de RSU, nos quais a licitante individual ou uma ou mais consorciadas tenha realizado – ou esteja prevista a realização – investimentos de até 50% do valor dos investimentos objeto do projeto de RSU que se pretende licitar e que esses tenham sido realizados ou venham a ser realizados por meio de capital próprio ou capital de terceiros (no caso de capital de terceiros cujos recursos tenham sido contratados com retorno de longo prazo).	- Declaração ou atestado de pessoa jurídica de direito público ou privado, podendo-se admitir a apresentação de escritura pública de emissão de debêntures; comprovação de emissão de ações no mercado aberto de capitais; comprovação da instituição de fundo de investimentos; declaração de empresa licitante, controlada ou sob controle comum da licitante, com respectiva cópia do contrato de concessão; e demais documentos pertinentes. OBS: - Não se verifica óbice em que se admita o somatório de atestados de valores menores, até completar o mínimo exigido, desde que se estabeleça uma regra na qual pelo menos um dos atestados tenha um valor de piso razoável (Ex.: se o valor mínimo de investimentos for de R$50 milhões, pode-se admitir o somatório, desde que haja pelo menos um atestado com valor mínimo de aproximadamente R$20 milhões); - Recomenda-se que se aplique a proporção da participação da licitante ou consorciada em empreendimentos atestados sobre o valor do investimento realizado. - Recomenda-se que, em caso de consórcio, a empresa consorciada que apresentar os atestados de qualificação técnica detenha no mínimo 20% de participação no consórcio. - Recomenda-se que se considere como valor de investimento o montante de recursos aplicados pela licitante na construção, reforma, ampliação e instalação de equipamentos ou na modernização e melhoria da eficiência de infraestrutura e serviços relacionados ao empreendimento atestado; - Recomenda-se que o valor dos investimentos seja atualizado à data-base de publicação do edital por um índice inflacionário, como o IPCA ou INCC, para evitar distorções temporais.
Atestado de visita técnica aos locais onde será desenvolvido o empreendimento ou termo de responsabilidade/renúncia à visita técnica	- Atestado de visita técnica emitido pelo órgão gestor da licitação. - Declaração do licitante, conforme modelo anexo ao edital, na qual esse afirme conhecer todas as condições locais de prestação dos serviços e assuma a responsabilidade por deter todas as informações necessárias para a elaboração de sua proposta comercial.
Comprovação de que o licitante ou um das consorciados possui à disposição um profissional que comprove ter ocupado cargo executivo até o terceiro nível hierárquico organizacional e que tenha sido responsável, durante esse período, pela implantação e/ou operação de empreendimento de manejo de resíduos sólidos, envolvendo as atividades de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.	- Comprovante de vínculo de empregado, contrato de prestação de serviços, carta de intenção ou condição de administrador. - Comprovantes que demonstrem a experiência do profissional.

Fonte: Elaboração Própria

O objetivo da qualificação técnico-operacional, no caso, é demonstrar a capacidade do licitante em obter recursos necessários para a execução, pelo menos, da parcela de maior relevância dos investimentos a serem realizados. Não obstante, é importante levar em consideração que a Lei nº 14.133/2021, art. 67, §2º, recentemente estabeleceu um limite para a exigência, não podendo se exigir um quantitativo superior a 50% do objeto licitado[191].

A exigência de atestado de visita técnica é recomendável no caso de projetos de RSU, uma vez que esses projetos variam sensivelmente de um para outro, a depender de particularidades locais, tais como geografia do município ou conjunto de municípios, densidade populacional, distância de aterros etc. Portanto, é recomendável que o edital de licitação preveja expressamente essa hipótese, a fim de evitar questionamentos[192]. Portanto, é recomendável que o edital de licitação preveja expressamente essa hipótese, a fim de evitar questionamentos.

Com relação à qualificação técnico-profissional, essa se justifica dada a necessidade de demonstrar experiência prévia na implantação e/ou operação de empreendimento de SMRSU envolvendo as atividades de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos. A opção pela qualificação técnico-profissional (em vez de técnico-operacional), nesse caso, visa ampliar a competitividade da licitação, por exemplo viabilizando a participação de fundos de investimento ou de previdência complementar que, naturalmente, não disporiam de atestados técnicos de implantação ou operação de projetos de resíduos sólidos, pois não exercem essas atividades diretamente.

Além disso, é conveniente que os critérios adotados sejam calibrados de modo que permitam a concorrência por um número mínimo de participantes, idealmente não inferior a três consórcios.

3.1.1.6 Declarações Individuais

Além dos documentos específicos exigidos para fins de habilitação jurídica, econômico-financeira e técnica, as proponentes tipicamente devem apresentar:

191. Lei nº 14.133/2021:

> Art. 67 [...]
> § 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.
> § 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/l14133.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

192. Nesse sentido o enunciado do Boletim de Jurisprudência nº 366/2021-TCU: "A vistoria ao local da prestação dos serviços somente deve ser exigida quando imprescindível, devendo, mesmo nesses casos, o edital prever a possibilidade de substituição do atestado de visita técnica por declaração do responsável técnico da licitante de que possui pleno conhecimento do objeto, das condições e das peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos." (Acordão nº 1.737/2021-Plenário, Rel. Min. Weder de Oliveira).

- Declaração de elaboração independente de proposta;
- Declaração de compromisso de cumprimento do disposto no art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal[193];
- Declaração de que a proponente não se encontra em regime de recuperação judicial ou extrajudicial, bem como de insolvência, administração especial temporária ou intervenção;
- Declaração quanto à inexistência de fato impeditivo em participar da concorrência;
- Declaração de capacidade financeira que demonstra que dispõe de recursos financeiros suficientes ou tem capacidade de obtê-los para cumprir as obrigações de aporte de recursos próprios e obtenção de recursos de terceiros necessários à consecução do objeto da concessão, inclusive a obrigação de integralização no capital social da sociedade de propósito específico;
- Declaração de responsabilização civil e administrativa.

3.1.1.7 Critério de Julgamento

O edital deve prever as regras relativas ao critério de julgamento a ser adotado no processo concorrencial. Em princípio, conforme o art. 15 da Lei Federal de Concessões[194], pode-se optar por:

- Menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado;
- Maior oferta, nos casos de pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão;
- Melhor proposta técnica, com preço fixado no edital;
- A combinação, dois a dois, dos critérios referidos acima;

193. Constituição Federal de 1988:
Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:
[...]
XXXIII - proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

194. Lei Federal nº 8.987/1995:
Art. 15. No julgamento da licitação será considerado um dos seguintes critérios:
I - o menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado;
II - a maior oferta, nos casos de pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão;
III - a combinação, dois a dois, dos critérios referidos nos incisos I, II e VII;
IV - melhor proposta técnica, com preço fixado no edital;
V - melhor proposta em razão da combinação dos critérios de menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado com o de melhor técnica;
VI - melhor proposta em razão da combinação dos critérios de maior oferta pela outorga da concessão com o de melhor técnica; ou
VII - melhor oferta de pagamento pela outorga após qualificação de propostas técnicas.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8987compilada.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

- Melhor proposta em razão da combinação dos critérios de menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado com o de melhor técnica;

- Melhor proposta em razão da combinação dos critérios de maior oferta pela outorga da concessão com o de melhor técnica; ou

- Melhor oferta de pagamento pela outorga após qualificação de propostas técnicas.

Como regra geral, no entanto, opta-se pelo critério de menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado — e essa é a recomendação deste Guia Prático —, pelas seguintes razões: (i) o critério de maior oferta para pagamento de outorga ao poder concedente onera, indesejavelmente, o custo do serviço público e seus usuários, na medida em que tal valor deverá ser remunerado por meio dele, motivo pelo qual a possibilidade de utilização desse critério deve ser descartada; (ii) as opções técnicas para execução do escopo contratual são amplamente conhecidas e acessíveis por grande número de potenciais licitantes, de maneira que a diferenciação técnica não parece um fator decisivo para a escolha do vencedor da licitação, lembrando que já há exigência de habilitação técnica; e (iii) para evitar a maior complexidade do julgamento quando se envolve o critério de "melhor técnica" em termos de motivação e risco de questionamento por parte dos licitantes e órgãos de controle.

Adotado o critério mais comum e recomendado de julgamento — pelo critério de tarifa apenas —, deve-se estabelecer no edital o valor limite para tanto, caracterizando, portanto, um leilão reverso, no qual o vencedor é aquele que oferece a menor tarifa mensal máxima.

3.1.1.8 Processo Licitatório

Recomenda-se que o processo licitatório considere a abertura da proposta comercial antes da habilitação técnica. Esse método competitivo busca evitar que o processo licitatório sofra atrasos com questionamentos e recursos, uma vez que só é verificada a habilitação do proponente vencedor.

Adicionalmente, deve ser avaliada a inclusão ou não de fase de lances viva voz para o processo, existindo prós e contras quanto à sua adoção. Um ponto favorável à sua adoção é a potencialização do resultado para o poder público, uma vez que a fase de lances fomenta mais rodadas de competição entre os proponentes. Porém, a sua inclusão no processo licitatório, além de exigir um nível de organização maior do ente concedente, pode favorecer um comportamento irresponsável de alguns proponentes quanto às suas propostas comerciais, estabelecendo valores de tarifas inviáveis e prejudicando o bom andamento da concessão após a sua implementação.

3.1.1.9 Possibilidade de Previsão de Ressarcimento de Valor dos Estudos pelo Licitante Vencedor

A Lei Federal nº 8.987/1995 estabelece a possibilidade, desde que especificada em edital de licitação de concessão de serviço público, de que seja devido pelo licitante vencedor o ressarcimento dos dispêndios correspondentes à realização de "estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras e despesas ou investimentos já efetuados, vinculados à concessão, de utilidade para a licitação, realizados pelo poder concedente ou com a sua autorização, que estejam à disposição dos interessados [...]", nos termos de seu art. 21.[195]

Portanto, o edital pode prever, entre as demais condições prévias para a formalização do contrato de concessão, a obrigação de ressarcimento, pelo licitante vencedor, dos custos e despesas, de valores determinados e expressos no edital, como a realização dos estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras e despesas ou investimentos já efetuados, vinculados à concessão, à entidade responsável por eles, inclusive terceiro autorizado pelo poder concedente, se for o caso.

3.1.2 Pontos de Atenção para o Contrato de Concessão

O adequado desenho da minuta contratual é condição necessária para conferir solidez e atratividade ao projeto. Nesse contexto, a escolha das previsões contratuais feita pelo gestor público deve procurar levar em conta experiências anteriores consolidadas em projetos de mesma natureza, como forma de estabelecer uma maior segurança jurídica para os potenciais licitantes e estimular boas práticas.

Os subtópicos abaixo trazem os itens contratuais de maior relevância, bem como as respectivas diretrizes para sua definição.

3.1.2.1 Objeto

O objeto da concessão de SMRSU pode contemplar uma diversidade grande de serviços, no todo ou em parte, sendo a composição mais comum de escopos apresentada a seguir:

- Escopo completo: coleta, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final;
- Escopo parcial: transbordo, triagem, tratamento e disposição final.

No escopo parcial, geralmente os municípios são responsáveis pela coleta e pelo transporte do RSU, por meio da prestação direta ou de contrato com terceiros. Quando esse for o caso, devem-se estabelecer formas contratuais de relacionamento entre os prestadores, posto que o SMRSU possui interdependência entre as suas atividades, gerando necessidade

195. Lei nº 8.987/1995:
Art. 21 Os estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras e despesas ou investimentos já efetuados, vinculados à concessão, de utilidade para a licitação, realizados pelo poder concedente ou com a sua autorização, estarão à disposição dos interessados, devendo o vencedor da licitação ressarcir os dispêndios correspondentes, especificados no edital.

de articulação entre eles através de contratos de interdependência. O item 3.1.2.1.5 abaixo trata dos contratos de interdependência. Além dos serviços a serem prestados, o objeto da concessão também deve contemplar os investimentos a serem realizados.

Nos termos da NTC nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA:

> [...]nos casos em que houver aterros sanitários desativados, aterros controlados ou lixões ativos ou outras unidades de manejo de resíduos sólidos desativadas na área de abrangência da concessão, a concessionária deverá elaborar os estudos e projetos de engenharia (básico e executivo) para o encerramento, segurança, remediação e monitoramento ambiental destas unidades, considerando a proteção do solo, águas e atmosfera, compatível com o porte e o risco ambiental para a bacia hidrográfica.

É importante destacar que o encerramento de aterros ou lixões não deve integrar o objeto da concessão por não ser serviço divisível, de modo que são providências que devem ficar à cargo dos respectivos titulares do serviço.

Um ponto de atenção que se deve ter ao definir o escopo do objeto é não incluir nele outros componentes cujas características não estejam diretamente relacionadas aos serviços habitualmente enquadrados no manejo de RSU e/ou que não sejam de competência municipal, bem como serviços aos usuários que não sejam divisíveis.

Como visto nos itens 2.6.2.1.3 e 2.6.2.1.10 acima, apesar de a Lei Federal nº 11.445/2007, art. 29, inciso II, permitir a remuneração de SLU por meio de taxa ou tarifa, existem inúmeros julgados que consideram essa forma de remuneração inadequada, por não serem serviços divisíveis, isto é, não ser possível determinar individualmente os usuários do serviço nem mensurar ou estimar a utilização de cada usuário. Desse modo, não se recomenda a inclusão de serviços não divisíveis no escopo da concessão, considerando sua remuneração por meio de taxas ou tarifas pagas pelos usuários em geral, tendo em vista que pode gerar questionamentos, com possíveis prejuízos à viabilidade do projeto.

Em vista das considerações acima, pode surgir questionamento sobre a possibilidade de inserção no objeto da concessão dos serviços de manejo de RPU, sob a alegação (incorreta) de que a indivisibilidade reconhecida na jurisprudência para o SLU também se estenderia ao RPU, de um subproduto do SLU. Todavia, esse questionamento deve ser superado pelo fato de que, no caso de RPU, o usuário pode ser identificado como sendo o próprio poder público, viabilizando-se, assim, mensurar concretamente e cobrar o serviço diretamente do poder público mediante tarifa devida à concessionária; ou seja, a concessionária responsável pelo SMRSU deve tratar tanto o RDO quanto o RPU, sendo que, no último caso, o usuário é o próprio poder público. Além disso, cabe notar que, do ponto de vista material, não faria sentido enviar o RPU para um aterro distinto daquele da concessão de SMRSU, porque isso implicaria perda de escala e maior ônus para o poder público e a sociedade em geral.

Não obstante, a limitação do escopo às atividades de SMRSU não impede que se preveja

a possibilidade de exploração de atividades acessórias que possam gerar receitas em benefício da modicidade tarifária, como é o caso, por exemplo, da disposição final de resíduos sólidos provenientes de grandes geradores e da comercialização de biogás ou de energia gerada a partir de aproveitamento energético dos resíduos sólidos urbanos. Sobre a exploração de atividades acessórias e do compartilhamento de receitas acessórias, veja o item 3.1.2.1.8 abaixo.

3.1.2.2 Caderno de Encargos da Concessão

O caderno de encargos é um anexo do contrato de concessão, cuja finalidade é discriminar todas as obrigações operacionais da concessionária de forma detalhada. Todavia, diferencia-se de um simples memorial descritivo em função do duplo caráter técnico e jurídico que possui.

Do ponto de vista técnico, o caderno de encargos foi tratado no item 2.7.1.1.12.

Do ponto de vista jurídico, o caderno de encargos é o documento contratual por meio do qual a concessionária fica vinculada ao cumprimento de todos os aspectos da prestação dos serviços ali descritos, com especial relevância para a obrigação de a concessionária elaborar os planos de trabalho, de implantação e de operação e manutenção, conforme os requisitos dos investimentos previstos e as especificidades dos serviços.

Esses planos auxiliarão o poder concedente e a entidade reguladora a exercerem o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual, devendo estar em acordo com o plano de saneamento ou plano de manejo de resíduos sólidos (art. 11, §1°, da Lei n° 11.445/2007). Portanto, o caderno de encargos consiste em um documento fundamental para que os serviços possam ser devidamente prestados, devendo ser redigido com a linguagem mais clara e objetiva possível, evitando-se expressões subjetivas ou de caráter não técnico que possam confundir a interpretação das obrigações da concessionária, em prejuízo do atingimento dos objetivos que foram almejados com a concessão.

3.1.2.3 Prazo

A cláusula que disciplina o prazo de vigência é um requisito obrigatório nos contratos de concessão, conforme o art. 23, inciso I, da Lei Federal de Concessões[196]. O prazo contratual deve observar os seguintes requisitos:

- Ser suficiente para a amortização dos investimentos a serem realizados pela concessionária;
- Ser compatível com eventual lei municipal que estabeleça critérios para sua definição.

196. Lei nº 8.987/1995:
Art. 23 São cláusulas essenciais do contrato de concessão as relativas:
I - ao objeto, à área e ao prazo da concessão;
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8987compilada.htm. Acesso em: 11 de novembro de 2022.

Normalmente os projetos desenhados para o setor contemplam um prazo de contrato que varia entre 20 e 35 anos[197].

3.1.2.4 Obrigações Socioambientais

A responsabilidade pelo atendimento da legislação socioambiental se insere no escopo de obrigações da concessionária, em regra, a partir da data em que esta assume a operação dos SMRSU.

A Lei Federal nº 12.305/2010, em seus arts. 6º, incisos IV e V, e 7º, incisos I, IV e VII[198], prima pelo respeito às diretrizes socioambientais, com destaque aos princípios do desenvolvimento sustentável e da ecoeficiência (compatibilização entre a satisfação das necessidades humanas e da redução do impacto ambiental), com vistas à proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; à adoção, ao desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas, como forma de minimizar impactos ambientais; e à gestão integrada de resíduos sólidos. Para tanto, considerando os possíveis impactos ambientais trazidos pela própria atividade de manejo de resíduos sólidos, o mesmo diploma legal estipula, em seu art. 8º, alínea "f"[199], o licenciamento como um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Nota: além disso, como já dito anteriormente, a Resolução nº 237/1997-CONAMA classificou como atividade sujeita ao licenciamento ambiental as atividades de tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos (Anexo 1) [200].

Portanto, em projetos de resíduos sólidos urbanos há tipicamente a necessidade de se passar por um procedimento formal de licenciamento ambiental (licença prévia, licença

197. Os projetos recentes de CONVALE-MG, Teresina-PI e COMARES-CE tiveram prazo máximo de 30 anos, enquanto o projeto de São Simão-GO teve prazo de 35 anos.

198. Lei Federal nº 12.305/2010:

> Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:
> [...]
> IV - o desenvolvimento sustentável;
> V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;
> Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:
> I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
> IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
> VII - gestão integrada de resíduos sólidos;

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/l12305.htm Acesso em: 06 de dezembro de 2022

199. Lei Federal nº 12.305/2010:

> Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros:
> [...]
> f) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/l12305.htm Acesso em: 06 de dezembro de 2022

200. Resolução nº 237/97 – CONAMA. Anexo 1. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acesso em: 18 de novembro de 2022.

de instalação e licença de operação), como condição para a implantação de aterros sanitários e prestação dos serviços pela concessionária. Logo, é importante prestar atenção nas exigências ambientais para implantação de aterros sanitários, implantação de centrais de tratamento de resíduos sólidos, descarte de materiais e supressão de vegetação, a serem atendidas durante a execução contratual.

Nesse sentido, recomenda-se seguir as seguintes diretrizes na elaboração dos documentos da licitação:

- Indicar o rol de normas técnicas que deverão ser atendidas para fins de classificação, armazenamento e transporte de resíduos sólidos, ainda que exemplificativamente;

- Discriminar responsabilidades sobre passivos ambientais, monitoramento e encerramento de aterro sanitário;

- Atentar-se para a responsabilidade social do empreendimento, levando-se em consideração a atuação dos catadores e recicladores, bem como a promoção de projetos sociais de inclusão e de mitigação de externalidades sociais negativas para essas populações, em decorrência da implantação do projeto;

- Indicar as normas de enquadramento das atividades de RSU no arcabouço normativo federal, estadual e municipal, para fins de licenciamento ambiental;

- Prever, de forma clara, o marco temporal a partir do qual a concessionária assumirá a responsabilidade ambiental pelo escopo do contrato e em que hipóteses eventual risco ambiental será alocado ao poder concedente, como, por exemplo, no atraso no procedimento de obtenção de licenças ambientais por culpa do poder público;

- Apontar as licenças, autorizações e certificações que devem ser obtidas pela concessionária ou exigidas de seus subcontratados, a exemplo de: (i) certidão de uso e ocupação do solo, geralmente emitida no âmbito municipal, se for o caso (ii) autorização para remoção de vegetação/poda; (iii) comprovante de inclusão no Cadastro Técnico Federal, emitido pelo Ibama; (iii) Certidão Negativa de Débito, emitida pelo Ibama; (iv) certificado de descontaminação e disposição final dos resíduos sólidos; (v) outorga de direito de uso de recursos hídricos ou interferência neles junto ao órgão competente;

- Importante prever também, em caso de financiamento a longo prazo, exigência de observância aos Princípios do Equador[201], de modo a assegurar mais um incentivo à concessionária para o cumprimento de compromissos socioambientais;

- Requerer que a concessionária submeta ao poder concedente relatórios periódicos de monitoramento do cumprimento das exigências socioambientais.

201. Trata-se de um conjunto de princípios voltados à responsabilidade socioambiental e adotados por diversas instituições financeiras no âmbito da realização de financiamento de projetos:
Princípio 1 - Análise e Categorização: o projeto a ser financiado deve ser analisado e classificado de acordo com a gravidade dos potenciais riscos e impactos socioambientais. Um projeto pode ser classificado como de: categoria A, se os riscos ou impactos socioambientais forem adversos, significativos e irreversíveis; categoria B, se forem limitados, reversíveis e passíveis de mitigação ou; de categoria C, se forem mínimos;
Princípio 2 - Avaliação Socioambiental: o responsável pelo projeto deve apresentar à instituição financeira documentação contendo descrição analítica dos riscos e impactos socioambientais envolvidos, acompanhada das respectivas medidas de mitigação;
Princípio 3 - Padrões Socioambientais Aplicáveis: no processo de análise do projeto ou empreendimento, deve ser verificada a observância das exigências legais aplicáveis de caráter socioambiental no país onde o projeto ou empreendimento será desenvolvido;

Além das recomendações acima, recomenda-se observar, em matéria de obrigações socioambientais, as diretrizes para modelagem de projetos de SMRSU contidas na NTC nº 1/2020-SPPI/MMA/FUNASA, em especial:

- 3ª Diretriz: previsão de instrumentos para a inclusão e emancipação dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, especialmente através da formação de cooperativas e associações de catadores e recicladores, que serão contratados pelo titular dos serviços para a prestação de serviços de coleta seletiva, triagem e comercialização de recicláveis, destacando-se a hipótese de dispensa de licitação específica para essa finalidade conforme art. 75, inciso IV, "j", da Lei nº 14.133/2021[202];

- 4ª Diretriz: realização de estudos pela concessionária para encerramento, remediação e monitoramento de aterros sanitários, lixões, aterros controlados e demais unidades de manejo de RSU que estejam desativados ou devam ser desativados

- 6ª Diretriz: realização pela concessionária de estudos de viabilidade técnica e econômica da recuperação energética de RSU, nos termos do art. 9º, §1º, da Lei nº 12.305/2010[203];

Princípio 4 - Sistema de Gestão Socioambiental e Plano de Ação dos Princípios do Equador: aplicável aos projetos de Categorias A e B, consiste na exigência de desenvolvimento de sistema e plano de gestão socioambiental, com identificação das questões suscitadas no processo de avaliação do projeto e implementação de medidas de ajuste aos padrões aplicáveis. Em caso de medidas insatisfatórias, exige-se a elaboração de um plano de ação com o compromisso de adequação aos padrões aplicáveis;
Princípio 5 – Engajamento das Partes Interessadas: aplicável aos projetos de Categorias A e B, consiste na exigência de demonstração pela empresa responsável pelo projeto de engajamento e participação social das comunidades afetadas e de trabalhadores envolvidos;
Princípio 6 – Mecanismo de Reclamação: aplicável aos projetos de Categoria A e, se adequado, aos de Categoria B, corresponde à necessidade de a empresa responsável pelo projeto fornecer mecanismos eficientes de comunicação às comunidades afetadas e trabalhadores envolvidos, com recebimento de reclamações e solução para preocupações de cunho socioambiental atreladas ao projeto;
Princípio 7 – Análise Independente: aplicável aos projetos de Categoria A e, se adequado, aos de Categoria B, envolve a participação de um Consultor Socioambiental Independente para análise independente do processo de avaliação prévia do projeto realizado pela instituição financeira;
Princípio 8 - Cláusulas Contratuais: compreende a implementação de cláusulas de conformidade com os Princípios do Equador e, no caso, de desconformidade, o esforço da instituição financeira de buscar o retorno à observância dos princípios junto à empresa responsável, inclusive, em último caso, com a possibilidade de vencimento antecipado do contrato, se mantida a desconformidade;
Princípio 9 - Monitoramento Independente e Reporte: aplicável aos projetos de Categoria A e, se adequado, aos de Categoria B, envolve a participação de um Consultor Socioambiental Independente para análise independente da conformidade do projeto com os princípios do Equador, durante a vigência do contrato de financiamento/empréstimo e;
Princípio 10 - Divulgação de Informações e Transparência: aplicável aos projetos de Categoria A e, se adequado, aos de Categoria B, consiste no dever da empresa responsável de disponibilização na internet de resumo dos riscos e impactos socioambientais do projeto; divulgação anual dos níveis de emissão de gases de efeito estufa; e compartilhamento de dados sobre biodiversidade relativos ao projeto, que não sejam sensíveis comercialmente.
Disponível em: https://equator-principles.com/. Acesso em: 06 de dezembro de 2022.

202. Lei nº 14.133/2021:
Art. 75. É dispensável a licitação:
IV - para contratação que tenha por objeto:
j) coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, realizados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente de pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública;
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/l14133.htm. Acesso em 11 de janeiro de 2023.

203. Lei nº 12.305/2010:
Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
§ 1º Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/l12305.htm. Acesso em 11 de janeiro de 2023.

- 7ª Diretriz: previsão de instrumentos para o atendimento da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), por meio de tecnologias de baixa emissão de gases de efeito estufa (GEE);

- 9ª Diretriz: ações de educação ambiental para atingir as metas da concessão.

3.1.2.5 Contratos de Interdependência

Caso existam atividades do SMRSU que sejam interdependentes, mas que sejam prestadas parte pela concessionária e parte por outro prestador de serviço, será obrigatória a celebração de contratos de interdependência entre a concessionária e o prestador do serviço, a fim de regular as responsabilidades, direitos e obrigações (Lei nº 11.445/2007, art. 12).

No caso de SMRSU, a interdependência pode ser caracterizada quando um prestador de serviço realiza a coleta, bem como a cobrança dos usuários, de modo que as outras etapas do serviço, como transporte, transbordo e disposição final, ficam a cargo de outro prestador que não realiza a cobrança dos usuários. Desse modo, é necessário regular o repasse de parte dos valores arrecadados pelo primeiro prestador de serviços ao segundo, de modo que este obtenha sua remuneração quanto às questões operacionais envolvidas.

Um exemplo de interdependência é o do Consórcio COMARES-CE, no qual os municípios integrantes já realizam a atividade de coleta, enquanto a concessionária atua nas etapas posteriores da cadeia do SMRSU. Nesse caso, a relação de interdependência é regulada por meio de um contrato de interdependência, conforme modelo veiculado como anexo do contrato de concessão.

O contrato de interdependência deve conter, no mínimo, cláusulas relativas a:

- Atividades ou insumos contratados;
- Condições e garantias recíprocas de fornecimento e de acesso a atividades ou insumos;
- Prazo de vigência compatível com as necessidades de amortização de investimentos e as hipóteses de sua prorrogação;
- Procedimentos para implantação, ampliação, melhoria e gestão operacional das atividades;
- Regras para fixação, reajuste e revisão das taxas/tarifas e outros preços públicos aplicáveis ao contrato, se for o caso;
- Condições e garantias de pagamento;
- Direitos e deveres sub-rogados ou dos que autorizam a sub-rogação;
- Hipóteses de extinção, inadmitidas a alteração e a rescisão administrativas unilaterais;
- Penalidades a que estão sujeitas as partes em caso de inadimplemento;
- Designação do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades ou insumos contratados.

A entidade reguladora definida no contrato deverá definir: (i) as normas técnicas de qualidade, quantidade e regularidade dos serviços; (ii) as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos; (iii) a garantia de pagamento; (iv) os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, caso necessário; e (v) o sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um município.

3.1.2.6 Cobrança por meio de Taxa ou Tarifa

A Lei nº 11.445/2007, em seu art. 29, inciso II, prevê tanto a tarifa quanto a taxa como formas de remuneração devidas pela prestação de SLU e de SMRSU. No entanto, existem inúmeros julgados que consideram que a remuneração de SLU por meio de taxa e de tarifa não é possível, uma vez que esses serviços não são divisíveis, isto é, não é possível determinar individualmente os usuários do serviço nem mensurar ou estimar a utilização por cada um deles.

Diferentemente, os SMRSU são considerados divisíveis, pois é possível identificar de forma individual cada usuário e mensurar ou estimar a utilização por cada um deles. Desse modo, como abordado no item 3.1.2.1.1 acima, não se deve inserir no escopo da concessão de SMRSU serviços não divisíveis a serem prestados aos usuários, sob pena de gerar questionamentos sobre a remuneração desses serviços por meio de taxa ou de tarifa. Daí a razão por que, em concessões comuns, não se recomenda incluir no escopo da concessão o SLU.

Isso não significa, no entanto, que os resíduos gerados pelo SLU devam ser deixados de fora da concessão, conforme já explorado no item 3.1.2.1 acima. O fundamento para tal é a possibilidade de identificar o usuário dos serviços de manejo de RPU como sendo o próprio poder público, viabilizando-se, assim, a mensuração concreta e cobrança do serviço diretamente do poder público, mediante tarifa por ele devida à concessionária.

A tarifa é comumente definida como um preço cobrado pela prestação dos serviços públicos cujo valor é estipulado contratualmente no contrato de concessão de forma proporcional à utilização do serviço, só sendo devido pela efetiva prestação do serviço.

Por sua vez, a taxa é uma espécie de tributo que deve ser instituído por lei e somente por lei pode ser alterado, podendo ser cobrado independentemente da efetiva utilização do serviço, desde que o serviço esteja à disposição do usuário.

Recomenda-se sempre a utilização de tarifa como forma de remuneração da concessionária, pois a tarifa tem a vantagem de ser estipulada por meio do contrato de concessão, de modo que eventuais reajustes e revisões não dependem das incertezas inerentes ao processo legislativo, que estariam envolvidas caso a remuneração fosse feita por taxa. Desse modo, por meio de tarifa é possível dar maior segurança e previsibilidade à regulação econômica da concessão, garantindo de forma mais efetiva a sustentabilidade

econômico-financeira do projeto. A adoção de tarifa, inclusive, é a recomendação feita pela Norma de Referência nº 01/2021-ANA[204].

Não obstante a recomendação acima e a ampla utilização da cobrança por meio de tarifa em diversos projetos de SMRSU, foi suscitada controvérsia perante o STF sobre a possibilidade jurídica de cobrança de tarifa na coleta e remoção de resíduos sólidos domiciliares. A controvérsia gerou o Tema 903 de Repercussão Geral[205], que está pendente julgamento. Portanto, é recomendável que se esteja atento ao resultado do julgamento, havendo expectativa de que seja mantida a cobrança mediante tarifa por se tratar de prática consolidada, estando presente em inúmeros projetos ao redor do Brasil, de modo que a reversão dessa prática teria efeitos catastróficos sobre o setor.

Deve-se anotar, ainda, que a não cobrança de tarifa na coleta e remoção de resíduos sólidos domiciliares como parte dos SMRSUs, nos termos do art. 35 da Lei nº 11.445/2007, configura, conforme disposição de seu §2º, renúncia de receita e exige a comprovação de atendimento, pelo titular do serviço, do disposto no art. 14 da Lei Complementar nº 101/2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal, observadas as penalidades constantes da referida legislação no caso de eventual descumprimento.

Os projetos estruturados pelo FEP vêm demonstrando sustentabilidade da prestação dos serviços de manejo de RSU, com a cobrança de tarifas que contemplam também a contraprestação pelos serviços de coleta e remoção de RSU. Nesses casos não houve óbices às contratações a partir de questionamentos jurídicos quanto a essa cobrança por órgãos de controle ou pelos próprios contratantes, não tendo ocorrido também questionamentos apresentados nos certames sobre a natureza dessa cobrança.

3.1.2.7 Cofaturamento na fatura de outros serviços públicos

Como já mencionado, em qualquer dos regimes de remuneração, seja por meio de taxa ou de tarifa, a cobrança pode ser realizada de forma direta pela concessionária de RSU através de fatura própria encaminhada aos usuários que fruírem dos serviços ou por meio de cofaturamento com as concessionárias de outros serviços públicos, usualmente os de água e esgoto ou de energia elétrica (art. 35, §1º, Lei nº 11.445/2007[206]).

204. Norma de Referência nº 1/ANA/2021
"5.1.2 Para o alcance da Sustentabilidade Econômico-Financeira, deve ser adotado, preferencialmente, o Regime de Cobrança por meio de Tarifa."
Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.

205. O Tema 903 de Repercussão Geral tem por caso base o RE 847.429/SC: "a) Possibilidade de delegação, mediante contrato de concessão, do serviço de coleta e remoção de resíduos domiciliares; b) Natureza jurídica da remuneração do serviço de coleta e remoção de resíduos domiciliares prestado por concessionária, no que diz respeito à essencialidade e à compulsoriedade." Descrição: "Recurso extraordinário em que se discute, à luz dos arts. 1º, III; 5º, XXII; 97; 145, II; 150, I; 170, V; e 175, parágrafo único, II, da Constituição Federal, a possibilidade de delegação, mediante contrato de concessão, do serviço de coleta e remoção de lixo domiciliar, bem como a forma de remuneração de tais serviços, no que diz respeito à essencialidade e à compulsoriedade."

206. Lei nº 11.445/2007:
Art. 37
[...] § 1º Na hipótese de prestação de serviço sob regime de delegação, a cobrança de taxas ou tarifas poderá ser realizada na fatura de consumo de outros serviços públicos, com a anuência da prestadora do serviço.
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/l11445.htm. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.

Para efeito do presente Guia, considerou-se como cenário base, para maior aprofundamento, o cofaturamento junto aos serviços de água e esgoto por meio de código de barras único. Vale lembrar que o modelo de cofaturamento foi adotado em diversos projetos modelados recentemente, a exemplo de COMARES, CONVALE e Teresina, particularmente em vista do benefício esperado de mitigação do risco de inadimplência.

De fato, como não se permite, em princípio, que a concessionária interrompa o SMRSU (ausência de previsão legal, conforme art. 40, incisos I a V, da Lei nº 11.445/2007[207]) porque tal situação traria o nefasto efeito da potencialização do risco sanitário a terceiros (vizinhos), proporcionado pela proliferação de vetores de doenças, além de desconforto (mau cheiro, infestação de insetos e outros animais), esses serviços estão sujeitos a maior risco de inadimplência. Assim, a cobrança direta em uma fatura isolada poderia abrir margem para que o usuário decida não pagar ou atrasar os pagamentos, prejudicando a sustentabilidade econômico-financeira da concessão e onerando injustamente o conjunto dos usuários adimplentes.

Em vista disso, uma forma de mitigar o risco de inadimplência é utilizar o cofaturamento com as faturas de água e esgoto ou de energia. Uma vez que a cobrança é feita na mesma fatura de outro serviço universalmente utilizado e cujo inadimplemento enseja a interrupção, reduz-se, por consequência, a inadimplência dos SMRSU.

Entretanto, segundo a lei o cofaturamento dos SMRSU requer a anuência da prestadora do serviço público que efetivará o cofaturamento. Para que esta anuência ocorra, torna-se necessário negociar com a prestadora dos serviços que, normalmente, cobrará valores por economia faturada, com o objetivo de ressarcir o prestador pelos custos marginais resultantes do cofaturamento, ou objetará o cofaturamento.

No caso do cofaturamento com as prestadoras de serviços de água e esgoto, a ANA emitiu a Resolução nº 79/2021, mediante a qual aprovou a Norma de Referência nº 1/ANA/2021. Esse ato normativo, no item 5.6.1, II, ao tratar dos mecanismos de arrecadação de SMRSU, em especial, do cofaturamento, dá ênfase à sua utilização com o serviço de

207. Lei nº 11.445/2007:

> Art. 40. Os serviços poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:
> I - situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens;
> II - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas, respeitados os padrões de qualidade e continuidade estabelecidos pela regulação do serviço; (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)
> III - negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;
> IV - manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador, por parte do usuário; e
> V - inadimplemento, pelo usuário do serviço de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado, de forma que, em caso de coleta, afastamento e tratamento de esgoto, a interrupção dos serviços deverá preservar as condições mínimas de manutenção da saúde dos usuários, de acordo com norma de regulação ou norma do órgão de política ambiental.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/l11445.htm. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.

abastecimento de água[208]. Aliás, na ocasião da edição da norma de referência, produziu-se um manual orientativo sobre a sua aplicação[209], em que foi proposto um modelo de minuta contratual de cofaturamento de SMRSU com serviços de água e esgoto.

Pelo modelo sugerido, o cofaturamento é instrumentalizado via contrato de gestão comercial celebrado entre a prestadora de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a concessionária de SMRSU, com a atuação do titular do serviço e da agência reguladora como intervenientes anuentes. A referida gestão comercial, cuja responsabilidade é da prestadora de serviços públicos, abrange (i) o compartilhamento de informações cadastrais dos usuários com a concessionária de SMRSU; (ii) o fornecimento de dados comerciais; (ii) a leitura e a medição do consumo de água dos usuários para cálculo da tarifa de SMRSU; (iv) a emissão de faturas relativas a tarifas de água e esgoto e de SMRSU e (v) o respectivo envio aos usuários.

A minuta sugerida no manual também prevê (i) o cálculo da tarifa de SMRSU sobre o consumo de água dos usuários; (ii) a adoção de código de barras único, com possibilidade de segregação automática das tarifas de água e esgoto e de SMRSU; e (iii) a previsão de remuneração à prestadora de serviços pela gestão comercial.

Dessa forma, a cobrança conjunta de SMRSU com serviços de água e esgoto tem sido adotada como uma boa prática de gestão comercial desses serviços, tendo sido recomendada inclusive nos termos da 5ª diretriz da Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA[210].

A preferência por tal modelo de cobrança, refletida na mencionada nota técnica, dá-se pela sua maior eficiência e efetividade e pelo seu menor índice de inadimplência. Além disso, propicia a integração e o compartilhamento de informações dos usuários entre a concessionária de SMRSU e a prestadora do serviço de água e esgoto, o que geralmente ocorre numa base territorial igual ou mais ampla, tendo como vantagem, para cobrança de SMRSU, a existência de uma base cadastral mais abrangente e mais atualizada.

Vale destacar que, mesmo antes do advento da Lei Federal nº 14.026/2020, que permitiu a cobrança de taxas ou tarifas na fatura de consumo de outros serviços públicos, com a

208. Norma de Referência nº 1/ANA/2021

> 5.6.1. A arrecadação deve ser realizada, preferencialmente, por meio de um dos seguintes documentos, independentemente do regime de prestação dos serviços: I) fatura específica de manejo de resíduos sólidos urbanos; ou II) **cofaturamento com o serviço de abastecimento de água** ou outro serviço público.

Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1. Acesso em: 09 de janeiro de 2023.

209. Manual Orientativo sobre a Norma de Referência nº 1/ANA/2021. Cobrança pela Prestação do Serviço Púbico de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, p. 101. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf. Acesso em: 09 de janeiro de 2023.

210. Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA. Disponível em: https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/sei-mdr-1707271-nota-tecnica-conjunta-rsu.pdf. Acesso em: 09 de janeiro de 2023.

anuência da prestadora do serviço, por meio da inclusão do §1º no art. 35 da Lei Federal nº 11.445/2007, a cobrança conjunta com serviços de água e esgoto já havia sido adotada em várias experiências positivas.

A Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), por exemplo, já havia praticado o cofaturamento em diversos municípios paranaenses, mas com a possibilidade de o usuário escolher a forma de pagamento, de forma conjunta ou segregada, em decorrência de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado pela empresa paranaense com o Ministério Público do Paraná (MPPR) em 2009.

A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) também tem utilizado esse modelo nos municípios catarinenses. Tal como ocorre com a Sanepar, a CASAN, para operacionalizar a gestão comercial do SMRSU, firma com determinado município um contrato, mediante o qual se compromete a realizar o faturamento e a arrecadação da taxa de resíduos sólidos na fatura de água e esgoto. Nesse caso também o cofaturamento não costuma ser obrigatório, podendo ser bloqueado por requerimento do usuário ao município.

A possibilidade de o usuário optar por ser cobrado de forma separada ou em códigos de barras distintos era resultado das discussões jurisprudenciais acerca da legitimidade da cobrança conjunta e sua compatibilidade com as disposições do Código de Defesa do Consumidor, como o direito do consumidor à informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços (art. 6º, inciso III) e vedação à "venda casada" (art. 39, inciso I). Argumentava-se que essa forma de cobrança violaria o direito do consumidor/usuário, constituindo "cobrança casada", ao condicionar pagamento de taxa/tarifa de SMRSU para recebimento de um serviço essencial, a saber, o abastecimento de água e o tratamento de esgoto.

A partir da alteração legal promovida pela Lei Federal nº 14.026/2020, no entanto, passa a ser possível, em princípio, impor o cofaturamento aos usuários em fatura única, com um único código de barras, sem necessidade de ofertar aos usuários a possibilidade de escolha entre as opções de pagar de forma conjunta ou segregada. Ainda assim, em adição ao argumento da inclusão do §1º no art. 35 da Lei nº 11.445/2007, a fim de mitigar o risco de questionamento quanto a eventual direito consumerista, pode-se optar por prever que os usuários sejam previamente comunicados pela concessionária e pela prestadora de serviços sobre essas formas de cobrança, para que possam exercer a tomada de decisão sobre o assunto.

Nesse sentido, na experiência recente o modelo de cofaturamento tem sido adotado em projetos-piloto de RSU do FEP, tais como os do CONVALE-MG, Município de Teresina e COMARES-CE. Nesses casos foi prevista a utilização de código de barras único para a cobrança dos serviços de água e esgoto e SMRSU, ressalvando-se, no caso de COMARES, a possibilidade de o usuário optar por ser cobrado de forma separada ou em códigos de

barras distintos, desde que se manifeste em um prazo pré-determinado. O estabelecimento desse prazo para a manifestação do usuário visa estimular o cofaturamento em código de barras único, criando um "desconforto" para o usuário que pretenda recusá-lo, na medida em que se exige uma manifestação formal sua nesse sentido (um exemplo do que se chama, na literatura econômica, de *nudge regulation*).

No caso do cofaturamento com as concessionárias de energia elétrica, a ANEEL emitiu a Resolução nº 1.047/2022, que estabeleceu que:

- A distribuidora de energia elétrica deverá responder motivadamente, em até 30 dias, eventual pleito de cofaturamento;
- O cofaturamento deve ser regrado mediante contrato de arrecadação específico para essa finalidade;
- A distribuidora pode cobrar pela arrecadação o valor de até 1% do montante arrecadado;
- A vigência do contrato será prorrogada automaticamente ao final do respectivo período e deverá ser fixada, a critério do titular do serviço/poder concedente, como indeterminada, de 10 anos, de 5 anos ou de 1 ano;
- A compensação dos valores arrecadados com os créditos devidos pelo poder concedente pode ser realizada pela distribuidora se houver autorização expressa na legislação e no contrato de arrecadação;
- Salvo disposição em contrário no contrato, na lei ou em regulamento, o repasse dos valores arrecadados deve ocorrer até o décimo dia útil do mês subsequente ao da arrecadação;
- Salvo disposição na lei ou em regulamento, o atraso no repasse enseja multa de 2% do valor, com atualização monetária pelo IPCA, e juros moratórios de 1% ao mês, calculados *pro rata die*;
- A distribuidora de energia não se responsabiliza pela inadimplência do SMRSU;
- A distribuidora só pode solicitar rescisão contratual de forma antecipada se: (i) houver antecedência mínima de 180 dias; e (ii) os efeitos se derem apenas a partir do início do ano civil;
- O foro para dirimir conflitos deve ser o do município no qual for prestado o serviço ou no município indicado pelo titular dos serviços;
- Será considerada abusiva qualquer cláusula que: (i) contrarie as demais regras estabelecidas sobre cofaturamento na resolução; e (ii) condicione o cofaturamento à prestação de outro serviço pela distribuidora ou com condição de pagamento distinta da prevista pela ANEEL;
- O valor cobrado deve ser discriminado na fatura;
- A cessão ou revisão da cobrança por decisão do titular do SMRSU ocorrerá no prazo de 60 dias da comunicação à distribuidora;
- Deve-se incluir na fatura o contato telefônico do prestador de SMRSU;
- Reclamações sobre a cobrança da taxa ou tarifa de RSU devem ser direcionadas para o titular do serviço, não cabendo à distribuidora o seu registro e tratamento;
- Deve ser realizada campanha de ampla divulgação pela distribuidora, com antecedência de 90 dias do cofaturamento, para informar a população sobre as novas cobranças que serão realizadas na

fatura e seu caráter obrigatório, com mensagens na fatura e eletrônicas;

- A distribuidora deve fornecer ao titular do serviço todas as informações para a operacionalização e acompanhamento da cobrança na fatura de energia, no prazo de 30 dias da solicitação;

- 60% da receita auferida pela distribuidora de energia com a prestação do serviço de arrecadação deverá ser compartilhada em benefício da modicidade tarifária de energia elétrica.

A despeito de o cenário base considerado neste Guia ser o de cofaturamento, é preciso lembrar que não há obrigatoriedade de a prestadora de serviço público de água e esgoto ou de distribuição de energia elétrica aceitar o cofaturamento, pois, nos termos do art. 35, §1º, da Lei nº 11.445/2007, trata-se apenas de uma faculdade. Por conta disso, não é recomendável impor o cofaturamento como única forma de remuneração da concessionária de RSU, pois eventual negativa por parte da outra prestadora do serviço ou a exigência de valores ou condições demasiadamente onerosos, pode, no limite, prejudicar a sustentabilidade da concessão de SMRSU ou colocar a concessionária em uma situação de descumprimento contratual sem que tenha alternativas para evitá-la.

Portanto, recomenda-se que o contrato de concessão confira flexibilidade à concessionária de SMRSU para que, em não havendo interesse ou não sendo possível celebrar um acordo viável com a outra prestadora de serviço público, possa optar pela cobrança direta dos usuários.

De qualquer forma, se for possível, ainda na fase de planejamento da licitação aconselha-se pré-acordar com a prestadora de serviço público as condições do cofaturamento. Isso mitigaria o risco do negócio para as licitantes, com provável aumento da atratividade do certame. Ainda assim, mantém-se a recomendação de conferir flexibilidade à concessionária para, se o desejar, optar pelo modelo de faturamento direto de seus clientes.

Para fins de celebração de pré-contrato ainda na fase de planejamento da licitação ou do ajuste entre a concessionária de RSU e a outra prestadora de serviços, já na fase de execução contratual, recomenda-se haver previsão de: (i) dever mútuo de prestação de informações entre as partes e os respectivos prazos; (ii) parâmetros claros para cálculo de tarifa de RSU, a exemplo da utilização do consumo de água ou de características do imóveis; (iii) responsabilidade pela elaboração e emissão das faturas (geralmente essa é uma atribuição da prestadora de serviços); (iv) utilização de código de barras único para as tarifas de RSU e de outros serviços; (v) critério de remuneração da empresa responsável pela arrecadação; (vi) criação de contas bancárias específicas para cada uma das partes do ajuste; e (vii) contratação de uma instituição financeira independente, que será responsável pela administração das contas bancárias criadas e respectivas transferências necessárias.

Particularmente em relação à troca de informações entre as partes, é importante chamar a atenção para a necessidade de cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

O tema do tratamento de dados pessoais por concessionárias de serviços públicos ainda é bastante nebuloso, não se sabendo ao certo se deverão ser aplicadas as disposições referentes ao tratamento de dados por agente privado ou por agente público ou mesmo como deveria ser feita eventual interpretação de aplicação intermediária de ambas as disposições. Caso venha a ser entendido pela aplicação pura do regime aplicável aos privados, seria necessário consentimento prévio dos titulares para o compartilhamento, conforme previsto na própria definição de uso compartilhado de dados dada pela lei[211]. Caso venha a ser entendido pela possibilidade de aplicação do regime dado ao agente de tratamento público, o consentimento prévio poderia ser dispensado, tendo em vista que o compartilhamento de dados no âmbito do poder público poderia ser feito para execução de políticas públicas ou de competências ou atribuições legais[212], devendo, claro, ser atendida a finalidade para a qual os dados foram coletados e os demais princípios da LGPD.

Do ponto de vista do Direito Público, o serviço público é uma competência da administração pública. Essa pode prestá-lo diretamente, com sua própria estrutura organizacional, ou indiretamente, por meio de concessão a um particular. Desse modo, a concessionária é uma simples delegatária da administração pública concedente. Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988 estabelece, no §6º de seu art. 37, que "as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa".

Portanto, nessas situações as pessoas jurídicas de direito privado prestadoras de serviços públicos são equiparadas às pessoas de direito público, o que seria um parâmetro plausível para estender a mesma lógica à temática do uso de dados pessoais, conferindo ao ente privado prestador de serviço público a natureza de executor de políticas públicas e de receptor de competências ou atribuições legais de natureza pública. Assim, parece

211. Lei 13.709/2018:

> Art. 5º [...]
> XVI - [...] comunicação, difusão, transferência internacional, interconexão de dados pessoais ou tratamento compartilhado de bancos de dados pessoais por órgãos e entidades públicos no cumprimento de suas competências legais, **ou entre esses e entes privados, reciprocamente, com autorização específica**, para uma ou mais modalidades de tratamento permitidas por esses entes públicos, ou entre entes privados. (grifos nossos).

212. É o que se entende pela interpretação conjunta dos caputs dos artigos 25 e 26 da Lei 13.709/2018, quais sejam:

> Art. 25. Os dados deverão ser mantidos em formato interoperável e **estruturado para o uso compartilhado, com vistas à execução de políticas públicas,** à prestação de serviços públicos, à descentralização da atividade pública e à disseminação e ao acesso das informações pelo público em geral.
> Art. 26. O uso compartilhado de dados pessoais pelo Poder Público **deve atender a finalidades específicas de execução de políticas públicas e atribuição legal pelos órgãos e pelas entidades públicas, respeitados os princípios de proteção de dados pessoais elencados no art. 6º desta lei.** (grifos nossos)

Inclusive, no art. 7º da referida lei são trazidas as hipóteses em que poderá ocorrer tratamento de dados pessoais, já mencionando explicitamente o compartilhamento de dados:

> Art. 7º O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses: (...) III - pela administração pública**, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em Leis e regulamentos ou respaldadas em contratos**, convênios ou instrumentos congêneres, observadas as disposições do Capítulo IV desta Lei. (grifos nossos)

(conforme defendem Ana Frazão; Angelo Prata de Carvalho e Giovanna Milanez na obra "Curso de Proteção de Dados Pessoais: fundamentos da LGPD", publicado pela editora Forense em 2022).

mais adequado que a esses casos seja aplicado o regime dado ao agente de tratamento público, sendo dispensável o consentimento prévio do usuário. Entretanto, a interpretação sobre o tema deverá vir a ser mais bem designada pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados.

Existem, portanto, pontos de atenção envolvidos na escolha pelo modelo de cofaturamento: (a) a mencionada necessidade de concordância por parte da concessionária de serviço público que efetivará o cofaturamento, o que, em tese, pode ensejar uma complexa negociação e gerar alguma incerteza sobre a viabilidade do modelo, por exemplo, por conta das discussões inerentes à definição da remuneração pelo serviço de cobrança e à preocupação, por parte da concessionária responsável pelo cofaturamento, sobre como a qualidade do serviço de manejo de resíduos sólidos e o simples aumento do valor total da fatura poderiam influenciar a disposição a pagar dos seus clientes; (b) o fato de que pode não haver uma concessionária de serviço público juridicamente estabelecida e com contrato de longo prazo vigente —— por vezes, na experiência brasileira, a prestação do serviço público de água e esgoto ocorre em condições juridicamente precárias, ainda que isso não necessariamente impeça a utilização desse modelo, com maior ou menor eficiência ——, ainda que ele seja superior às demais alternativas de solução; (c) a total dependência da concessionária de manejo de resíduos sólidos em relação à efetividade da cobrança promovida pela concessionária do serviço público responsável pelo cofaturamento; (d) o fato de que o contrato de concessão da concessionária responsável pelo cofaturamento pode eventualmente ser objeto de extinção antecipada em relação ao prazo previsto para o término da concessão de manejo de resíduos sólidos, ensejando risco de mudança de condições em uma eventual negociação com a nova concessionária; e (e) eventuais pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro contra o poder concedente da concessão de manejo de resíduos sólidos, a partir de ações ou omissões da concessionária responsável pelo cofaturamento.

Cabe mencionar, ainda, que a condição de cofaturamento pode enfrentar resistência por parte de órgãos de defesa do consumidor, sob alegação de vedação à “venda casada”. Nessa perspectiva, tem sido usualmente prevista a possibilidade de o consumidor optar pelo modelo em que a fatura seja emitida com códigos distintos, um para cada tipo de serviço, permitindo que o consumidor pague ambos ou apenas um deles. A experiência prática sinaliza, no entanto, serem poucos os consumidores que fazem essa opção, de maneira que, para a grande maioria dos consumidores, o modelo de cofaturamento acaba gerando o efeito pretendido, *i.e.*, ter uma única conta, com um único código, permitindo que, por meio de um único pagamento, o consumidor cumpra sua obrigação perante as duas concessionárias.

Por fim, vale lembrar a existência de experiências bem-sucedidas na cobrança direta aos usuários, como alternativa ao modelo de cofaturamento. A cobrança direta tem a vantagem para a concessionária de estabelecer uma comunicação mais direta com os usuários, reconhecendo esses exatamente quem é o prestador do serviço, algo que, inclusive, pode facilitar a prestação de serviços acessórios, a obtenção de receitas extraordinárias e a avaliação da qualidade de prestação dos serviços.

Nesse tipo de situação, é preciso: (i) construir cadastro de clientes com maior qualidade, por exemplo, recorrendo à base do IPTU ou à cooperação com outras prestadoras de serviços, observadas as limitações trazidas pela Lei Geral de Proteção de Dados; (ii) investir na conscientização dos clientes sobre a importância de assegurar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços e, assim, mitigar o risco de inadimplência; (iii) criar incentivos regulatórios à manutenção da adimplência, a exemplo da exigência de certidão negativa de débito como condição para a transferência da propriedade do imóvel; ou, ainda, (iv) equacionar os efeitos da inadimplência, supostamente maior no modelo de faturamento direto ao cliente, principalmente nos primeiros anos da concessão.

Um exemplo nesse sentido pode ser encontrado na concessão de SMRSU do Município de Balneário Camboriú, que tem sido uma experiência positiva. Nesse caso, ao longo do tempo se verificou uma redução da inadimplência, tendo em vista (i) o trabalho de conscientização da população, que reconhece a qualidade da prestação de serviços em questão e (ii) a exigência de certidão negativa de débitos com o serviço de coleta de lixo como requisito para a compra e venda de imóveis. No entanto, deve-se levar em consideração que Balneário Camboriú é um município de alta renda *per capita* e com frequentes transações imobiliárias, de modo que os fatores mitigadores de risco acima referidos podem não gerar os mesmos efeitos em outras localidades.

3.1.2.8 Exploração de Atividades Acessórias e Compartilhamento de Receitas Acessórias

A fim de contribuir para a modicidade tarifária, o contrato de concessão deve prever expressamente a possibilidade de a concessionária de SMRSU auferir receitas extraordinárias por meio da exploração de atividades acessórias. Um percentual dessas receitas deverá ser compartilhado com os usuários, sendo revertido em benefício da modicidade tarifária.

As receitas extraordinárias são tecnicamente receitas oriundas da exploração de atividades ou serviços complementares, alternativos ou acessórios, nos termos do art. 11 da Lei nº 8.987/1995, sendo exploradas por conta e risco da concessionária. No setor de SMRSU, são exemplos de atividades acessórias comumente desempenhadas:

- A exploração do potencial bioenergético de resíduos sólidos para geração de energia (energia elétrica ou gás);
- O manejo de resíduos de natureza especial (resíduos de construção civil, de saúde etc.);
- A venda de produtos oriundos do beneficiamento, reciclagem ou reaproveitamento de resíduos;
- Serviços de logística reversa;
- A publicidade em caminhões de coleta;
- O recebimento de resíduos sólidos de outros municípios; e
- A comercialização de créditos de carbono.

É recomendável que as atividades acessórias sejam previstas no contrato de concessão de forma não taxativa, pois desse modo haverá espaço para a concessionária inovar e aproveitar oportunidades de negócio que, consequentemente, beneficiem os usuários. O titular dos serviços pode estipular no contrato que as atividades que sejam comumente desempenhadas fiquem desde o início do contrato autorizadas ou que determinadas atividades que julgue de maior criticidade sejam condicionadas à autorização posteriormente.

A fim de ampliar as possibilidades de exploração dessas atividades, deve-se permitir, nos termos da Lei n° 8.987/1995, art. 25, §1°, a possibilidade de contratação de terceiros para seu desempenho, bem como a possibilidade de serem exercidas por subsidiárias ou partes relacionadas do ponto de vista societário.

Como a exploração de atividades acessórias não é uma obrigação contratual, mas uma faculdade da concessionária que depende da iniciativa dessa, de acordo com sua viabilidade econômico-financeira, riscos envolvidos e expectativa de retorno, torna-se de grande importância estabelecer um compartilhamento das receitas auferidas que equilibre o incentivo econômico para desempenho dessas atividades com a reversão à modicidade tarifária.

Desse modo, caso se preveja um percentual das receitas a ser compartilhado que leve a uma taxa de retorno da atividade acessória abaixo da Taxa Mínima de Atratividade - TMA daquele negócio, em tese a concessionária não terá incentivo para desempenhar aquela atividade e, consequentemente, não haverá benefício para a modicidade tarifária. Do contrário, caso se preveja um percentual de compartilhamento da receita que, ainda que menor, preserve a viabilidade econômico-financeira da atividade com uma taxa de retorno atraente, o mecanismo de compartilhamento de receitas acessórias, em tese, terá maiores chances de ser bem-sucedido.

Recomenda-se, com base no que foi previsto nos projetos de CONVALE-MG e COMARES-CE, que se possa estabelecer um percentual base de compartilhamento da receita bruta de atividades acessórias no valor de 5%. Também é possível que sejam estabelecidos percentuais distintos por atividade, tendo em vista a natureza destas. Por exemplo, nos projetos mencionados foi estabelecido o percentual de 15% da receita bruta para compartilhamento, no caso de recepção de RSU oriundos de outros municípios.

Caso fique demonstrado que o percentual pré-estabelecido torna a atividade inviável do ponto de vista econômico-financeiro, considerando uma taxa de retorno razoável para o negócio, recomenda-se que o contrato preveja a possibilidade de negociação do percentual de compartilhamento com o titular dos serviços, de modo a não se perder uma oportunidade de beneficiar os usuários do ponto de vista da modicidade tarifária.

Não obstante, vale destacar a diretriz prevista na NTC nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, no sentido de que, quando forem contratadas cooperativas e associações de catadores ou recicladores para desempenho de atividades acessórias, não sejam compartilhadas as receitas auferidas. Nesse caso, a razão do não compartilhamento decorre da necessidade de gerar um benefício social a essas populações, que, via de regra, são as mais impactadas quando da implantação de projetos de SMRSU.

Para efeitos de auditoria e fiscalização dessas atividades, bem como para evitar que do ponto de vista contábil os custos e resultados das atividades acessórias se misturem com os custos e resultados da prestação do SMRSU, recomenda-se que seja adotada contabilidade separada.

3.1.2.9 Garantia de Execução em favor do Poder Concedente

Em contratos de concessão é comum que se exija da concessionária a prestação de garantia de execução para assegurar o adequado cumprimento das obrigações pactuadas.

Nos termos da Lei de Concessões, o valor de garantia de execução contratual não é determinado como um percentual sobre o valor do contrato, mas tem como limite o "valor da obra", *i.e.*, do investimento a ser realizado[213] (art. 18, inc. XV, da Lei de Concessões), sendo necessário levar em consideração que alguns tribunais de contas têm o entendimento consolidado no sentido de que a valoração das garantias se dá com base no valor dos investimentos, independentemente da correspondência desses com o valor do contrato.

Por outro lado, nos termos do art. 98 da Lei nº 14.133/2021[214], a garantia de execução contratual, em regra, está limitada a 5% do valor do contrato. A adoção de garantia no

213. Lei Federal nº 8.987/1995:

> Art. 18. O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados, no que couber, os critérios e as normas gerais da legislação própria sobre licitações e contratos e conterá, especialmente:
> [...]
> XV - nos casos de concessão de serviços públicos precedida da execução de obra pública, os dados relativos à obra, dentre os quais os elementos do projeto básico que permitam sua plena caracterização, bem assim as garantias exigidas para essa parte específica do contrato, adequadas a cada caso e limitadas ao valor da obra;
> [...]

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8987cons.htm#:~:text=LEIN%C2%BA%208.987%2C%20DE%2013%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201995.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20regime%20de,Federal%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

214. Lei Federal nº 14.133/2021:

> Art. 98. Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia poderá ser de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.
> Parágrafo único. Nas contratações de serviços e fornecimentos contínuos com vigência superior a 1 (um) ano, assim como nas subsequentes prorrogações, será utilizado o valor anual do contrato para definição e aplicação dos percentuais previstos no caput deste artigo.
> Art. 99. Nas contratações de obras e serviços de engenharia de grande vulto, poderá ser exigida a prestação de garantia, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada prevista no art. 102 desta Lei, em percentual equivalente a até 30% (trinta por cento) do valor inicial do contrato.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

valor de 5% tem sido a prática no setor de RSU em projetos como o do Município de Teresina-PI, CONVALE – MG (Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional) e COMARES - CE (Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Cariri – CE).

Portanto, ressalvados os casos em que o tribunal de contas local possa ter um entendimento diverso, recomenda-se que seja adotado o valor de garantia de execução contratual de 5% do valor do contrato, pois, do ponto de vista econômico-financeiro, embora seja, em regra, um valor maior do que o baseado no volume de investimentos, tem um impacto pequeno sobre o valor da tarifa e implica uma proteção maior para o poder concedente e para os usuários do serviço contra o descumprimento de obrigações.

É importante prever também as hipóteses de execução da garantia pelo poder concedente. Destacam-se a seguir as circunstâncias mais comuns dessas hipóteses em concessões do setor:

- Quando a concessionária não realizar as obrigações previstas no contrato ou executá-las em desconformidade com as regras nele estabelecidas;
- Quando a concessionária não proceder ao pagamento das multas ou indenizações a ela aplicadas;
- No caso de entrega dos bens reversíveis em desacordo com as previsões contratuais estabelecidas para tanto;
- Na hipótese de declaração da caducidade da concessão.

Devem ser estipuladas e disciplinadas contratualmente, ainda, as modalidades de garantia contidas em lei (Lei nº 14.133/2021, art. 96, §1º[215]), deixando claro que a escolha cabe à concessionária. Abaixo são listadas as formas típicas normalmente exigidas: Depósito-caução, em dinheiro;

- Seguro-garantia: tipicamente o edital prevê um anexo com um clausulado mínimo obrigatório, a fim de evitar a previsão de condições que restrinjam a possibilidade de execução da garantia, ressalvadas as hipóteses admitidas na regulamentação da Susep;
- Fiança bancária: tipicamente o edital prevê um anexo com um clausulado mínimo obrigatório, a fim de evitar a previsão de condições que restrinjam a possibilidade de execução da garantia;

215. Lei Federal nº 14.133/2021:
Art. 96. A critério da autoridade competente, em cada caso, poderá ser exigida, mediante previsão no edital, prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e fornecimentos.
§ 1º Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
II - seguro-garantia;
III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm#art124i. Acesso em: 11 de novembro de 2022

- Títulos de dívida pública: tipicamente o edital prevê que os títulos devam ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados seus valores, conforme definidos pelo Ministério da Economia. Usualmente permite-se: Tesouro Prefixado (Letras do Tesouro Nacional – LTN), Tesouro SELIC (Letras Financeiras do Tesouro – LFT), Notas do Tesouro Nacional série B (NTN–B), Notas do Tesouro Nacional série B Principal (NTN–B Principal), Tesouro IGPM+ com Juros Semestrais (Notas do Tesouro Nacional - série C - NTN-C) ou Tesouro Prefixado com Juros Semestrais (Notas do Tesouro Nacional - série F - NTN-F).

3.1.2.10 Revisões Contratuais e Equilíbrio Econômico-Financeiro

As revisões contratuais são procedimentos formais que visam à alteração dos parâmetros da concessão. Embora seja comum que a revisão implique também a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, não se trata de uma consequência automática. Para que se proceda à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, é sempre preciso demonstrar a ocorrência do evento causador de desequilíbrio e respeitar a alocação de riscos prevista contratualmente.

As revisões ordinárias ocorrem dentro de uma periodicidade definida; enquanto as revisões extraordinárias podem ocorrer a qualquer tempo, mas excepcionalmente e, por isso, demandam justificativa especial.

Em linha com projetos de concessão desenhados recentemente para o setor de resíduos sólidos urbanos, recomenda-se a previsão de revisões ordinárias para manter o contrato de concessão atualizado e aderente ao interesse público. Nesse sentido, tem sido comum estabelecer que, periodicamente (a cada 5 anos, por exemplo), as partes devem revisar os parâmetros da concessão, considerando os seguintes aspectos: (i) reavaliação das condições da prestação dos serviços; (ii) revisão dos indicadores de desempenho e das metas previstas originalmente; (iii) revisão do volume ou percentual estimado de resíduos sólidos públicos (RPU) para fins de adequação da cobrança de tarifas de usuários públicos; (iv) avaliação do impacto de eventuais alterações do plano intermunicipal de gestão integrada de resíduos sólidos (ou do plano de saneamento); (v) avaliação da necessidade de revisão do coeficiente de geração.

As hipóteses ensejadoras de revisão extraordinária normalmente estão relacionadas à ocorrência de fatores de desequilíbrio contratual, cujo risco tenha sido alocado ao poder concedente e que não estejam previstos para serem tratados em revisão ordinária. O procedimento de revisão extraordinária, portanto, normalmente tem origem em um pleito de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, apresentado por qualquer uma das partes.

Por sua vez, é recomendável que se observem os requisitos as definições a seguir, para a definição de um sistema de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro:

Tabela 25 – Pontos de atenção para definição do sistema de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Principais temas	Enfoque
Procedimento do reequilíbrio econômico-financeiro	Estabelecer prazos, pessoas/órgãos envolvidos e responsabilidades de cada um, assim como requisitos mínimos do pleito de reequilíbrio
Alocação objetiva de riscos: caracterização do evento ensejador de reequilíbrio econômico-financeiro	Estabelecer o enquadramento jurídico do fato supostamente causador do desequilíbrio como um evento que enseja o direito de compensação em favor de uma das partes contratantes (não basta a simples verificação de perda de receita ou o aumento de custos em relação ao inicialmente estimado)
Metodologia de cálculo do equilíbrio econômico-financeiro	Definir a metodologia a ser utilizada para fins de reequilíbrio. Normalmente se tem adotado a metodologia conhecida pela alcunha de "Fluxo de Caixa Marginal".
Formas de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro	Indicar as possíveis alternativas, como, por exemplo, alteração da tarifa, revisão no cronograma de investimentos, prorrogação ou redução do prazo da concessão, entre outros.

Fonte: Elaboração Própria

3.1.2.11 Fiscalização do Contrato

A definição precisa dos mecanismos e procedimentos de fiscalização é um componente relevante no âmbito dos contratos de concessão, a fim de assegurar a regular execução do projeto.

A fiscalização normalmente é conduzida pela agência reguladora competente. Isso se dá de forma direta, mediante visitas *in loco* e coleta de dados primários, assim como de forma indireta, por meio da disponibilização de relatórios e demais informações pela concessionária à agência reguladora.

A fiscalização da execução do contrato de concessão deve ser exercida primordialmente pela agência reguladora competente, sendo recomendável que, por ser parte no contrato, o poder concedente titular do serviço também possa exercer atividades de fiscalização de forma subsidiária, complementar ou auxiliar, inclusive fornecendo informações à agência. A possibilidade de o poder concedente atuar na fiscalização de modo auxiliar tem sido prevista em outros projetos de SMRSU, como os de São Simão-GO, Teresina-PI e COMARES-CE.

A agência reguladora deve ter livre acesso às instalações e aos documentos relacionados

à concessão, a fim de exercer seus respectivos deveres de fiscalização, devendo ser estipulado o dever de a concessionária franquear acesso a dados, livros, registros e documentos relacionados à concessão, bem como o dever de prestar esclarecimentos quando forem solicitados.

A indicação de mecanismos de ação reparadora das irregularidades identificadas também figura como um ponto relevante. Nesses casos, é conferido um prazo para que a concessionária sane as irregularidades e apresente um plano de ação. Esses mecanismos de ação reparadora podem ser previstos na própria regulamentação da agência reguladora.

Usualmente esse tema está conectado com a possibilidade de aplicação de sanções, de maneira que é preciso atentar para a necessidade de abertura formal de processo administrativo sancionador, caso em que deve ser oferecido à concessionária o direito de ampla defesa e contraditório.

3.1.2.12 Verificador Independente (VI)

A figura do VI no âmbito dos contratos de concessão cumpre o papel de auxiliar a agência reguladora competente na validação dos trabalhos da concessionária. Ele corresponde a uma pessoa jurídica de direito privado com independência em suas análises e competência técnica para desenvolver as atividades de apoio que podem ser úteis no monitoramento da execução contratual, especialmente em matéria de indicadores de desempenho, e na emissão de pareceres sobre eventuais pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro.

Em projetos de SMRSU nos quais se verifique que já existe uma agência reguladora efetivamente independente, suficientemente estruturada e com capacidade técnica operacional para realizar a fiscalização da execução contratual, tem sido comum que a escolha pela adoção de VI seja uma simples opção a ser exercida pela própria entidade reguladora ou pelo poder concedente titular dos serviços, cabendo a esses, se e quando entenderem necessário, realizar a contratação do VI às suas expensas. Como exemplos, pode-se mencionar os casos de CONVALE-MG e de Teresina-PI, valendo destacar que há casos em que, por essa razão, a figura do VI sequer é mencionada — por exemplo, no caso de COMARES-CE.

No entanto, tendo em vista que as funções de monitoramento de indicadores de desempenho e elaboração de pareceres sobre pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro são críticas para a adequada execução contratual, caso a agência reguladora designada não tenha efetiva independência ou lhe falte capacidade técnica operacional, recomenda-se que o contrato de concessão estipule a obrigatoriedade de que seja contratado um VI. Do contrário, é possível que o projeto perca atratividade, uma vez que seria lido como um grande risco para o investidor ter a sua remuneração baseada em indicadores ou eventuais discussões de reequilíbrio contratual atreladas à decisão de uma agência capturada pelo poder público ou com deficiências técnicas relevantes.

Portanto, no caso de uma agência reguladora deficiente, a recomendação deste Guia Prático é de que a responsabilidade pela contratação do verificador fique com a concessionária, porque mitiga as chances de não se manter sua contratação durante toda a vigência contratual, pois a concessionária não tem as limitações típicas da administração pública para contratação de prestadores de serviços.

Quanto à eventual alegação de conflito de interesses no caso de contratação do VI pela concessionária, note-se, primeiramente, que se a simples responsabilidade pela contratação e pagamento gerasse conflito, então também haveria conflito em deixar essa contratação a cargo do poder concedente.

Ainda cabe notar que usualmente existem regras de governança pré-estabelecidas para a escolha do verificador, que mitigam o risco de conflito de interesses.

De fato, no tocante ao formato de seleção do verificador independente, é comum em outros setores, como o de iluminação pública[216], a determinação de que o parceiro privado liste três empresas e submeta essas alternativas ao poder concedente, para que esse manifeste objeção a qualquer delas. Não havendo objeção, a escolha entre as empresas e a negociação de sua remuneração fica a cargo da concessionária.

Além disso, é importante também estipular requisitos de pré-qualificação do VI, tais como critérios de capacidade técnica para fins de comprovação de experiência em gerenciamento de concessões ou PPPs, modelagem econômico-financeira, indicadores de desempenho, entre outros. Entre eles, é comum que se exija:

- Experiência na prestação de serviços de verificador independente, por determinado período mínimo a ser definido pelo gestor público, em projetos de parcerias público-privadas e concessões comuns; ou
- Ter atuado na elaboração de modelagem econômico-financeira de projetos de parcerias público-privadas ou de concessões comuns, compreendendo determinado valor a ser definido pelo gestor público, no Brasil ou no exterior, pelos últimos cinco anos;
- Ter atuado diretamente na prestação de consultoria na área socioambiental, com experiência em padrões de desempenho, nos últimos cinco anos.

É importante, ainda, que:

- Sejam previstas regras de prestação dos serviços do VI no monitoramento da execução contratual, entre elas as de aferição do desempenho contratual pela concessionária e da qualidade dos serviços, suporte à fiscalização da concessionária, acompanhamento do processo de remuneração da concessionária, entre outras;
- Seja estabelecido que a celebração do ajuste com o VI pela concessionária corresponda a uma das condições necessárias para que o contrato de concessão tenha eficácia.

216. Projetos de Iluminação Pública dos Municípios de Aracaju, Feira de Santana, Franco da Rocha e Sapucaia.

3.1.2.13 Organismo de Inspeção Acreditada (OIA)

O OIA desempenha importante função de certificar projetos executivos de obras a serem realizadas pela concessionária, de modo a conferir maior segurança e qualidade à execução dessas obras no setor de manejo de RSU, mitigando riscos e trazendo maior confiabilidade aos prazos estipulados e aos orçamentos estimados.

Trata-se de uma pessoa jurídica de direito privado certificada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, nos termos da Portaria Inmetro nº 367/2017[217], voltada à análise e à certificação de projetos e/ou de obras realizadas pela concessionária ao longo da execução do contrato de concessão.

Desse modo, mostra-se recomendável prever no contrato de concessão a obrigatoriedade de que, previamente à realização de obras dos investimentos contratados, sejam apresentados ao poder concedente e à entidade reguladora o projeto executivo devidamente acompanhado da certificação emitida pelo OIA. A responsabilidade pela seleção, contratação e custeio do Organismo de Inspeção Acreditada é exclusivamente da concessionária.

A exigência de apresentação do projeto executivo certificado por OIA tem sido comum em projetos financiados com recursos do FEP CAIXA, a exemplo dos projetos do CONVALE-MG (Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional) e do COMARES-CE (Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Cariri-CE).

3.1.2.14 Governança corporativa da concessionária

Companhias privadas, de forma geral, vêm cada vez mais mostrando interesse na adoção de regras de boa governança corporativa, particularmente com interesse de melhorar acesso a crédito e agregar valor a seus acionistas, bem como reforçar os controles de integridade e *compliance*. Essa tendência acabou se tornando obrigatória em PPPs por força do art. 9º, §3º, da Lei Federal nº 11.079/2004[218], ao estabelecer que a sociedade de propósito específico deverá obedecer a padrões de governança corporativa. A Lei de PPP, no entanto, não oferece maior detalhamento sobre o que deva ser exigido das concessionárias.

Nessa linha, tem sido comum também que os contratos de concessão exijam a observância pela concessionária de melhores práticas em torno da governança corporativa, como as regras contidas no Código Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC).

217. http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002485.pdf.

218. Lei Federal nº 11.079/2004:
Art. 9º Antes da celebração do contrato, deverá ser constituída sociedade de propósito específico, incumbida de implantar e gerir o objeto da parceria.
§ 3º A sociedade de propósito específico deverá obedecer a padrões de governança corporativa e adotar contabilidade e demonstrações financeiras padronizadas, conforme regulamento.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/l11079.htm. Acesso em: 08 de março de 2022

Particular preocupação deve ser dada às transações realizadas entre a concessionária e suas partes relacionadas, de modo a evitar potenciais conflitos e benefícios indevidos, direta ou indiretamente, com acionistas controladores ou administradores.

Por isso, recomenda-se que se obrigue a concessionária a ter uma política de transações com partes relacionadas que considere as melhores práticas de governança corporativa, indicando-se o prazo que a concessionária terá para desenvolver uma política de transações com partes relacionadas e os requisitos mínimos que devem ser observados, como, por exemplo:

- Transações envolvendo partes relacionadas só podem ocorrer com observância de condições equitativas de mercado;
- Procedimentos para identificar situações de potencial conflito de interesses, caso em que acionistas ou administradores devem ficar impedidos de votar nas respectivas instâncias deliberativas;
- Procedimentos e responsáveis designados para identificar as partes relacionadas e as operações classificadas como transações com partes relacionadas;
- Designação das instâncias de aprovação das transações envolvendo partes relacionadas, levando-se em conta critérios como valor envolvido e outros que apresentem relevância.

Quanto às preocupações mais específicas de integridade e combate à corrupção, é comum se encontrar em contratos de concessão referências genéricas ao dever de implementar mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e à aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta.

Nessa linha, deve-se avaliar a possibilidade de se exigir explicitamente da concessionária que a estrutura de governança da companhia contemple: (a) participação de membros independentes no conselho de administração; (b) previsão estatutária de comitê de auditoria, também com participação de membros independentes, e orçamento próprio; (c) previsão de área de auditoria interna que responda diretamente ao conselho de administração; (d) existência de canal de denúncia terceirizado e independente, ao menos para o acatamento de denúncias, realizando-se a correspondente investigação com equipe própria da auditoria interna ou terceirizada, conforme a gravidade dos fatos alegados e o nível de senioridade dos empregados envolvidos; e (e) previsão de comitê de ética e conduta com participação de membros independentes, inclusive com competência para decidir sobre casos de assédio moral ou sexual.

3.1.2.15 Proteção e Garantia aos Financiadores do Projeto

No âmbito dos contratos de concessão é importante que se garanta os direitos dos financiadores do projeto, que normalmente correspondem a bancos de desenvolvimento, agências de fomento, bancos comerciais e investidores de mercado de capitais.

Essa proteção deriva do fato de que tanto a disponibilidade quanto o custo desses recursos são diretamente influenciados pela expectativa de adimplência, ou seja, a probabilidade

de repagamento dos recursos emprestados ao projeto. Em outras palavras, quanto maior o risco de inadimplência, maior o custo dos recursos (taxa de juros) e mais garantias serão exigidas dos controladores, sendo que, no limite, o acesso a crédito pode mesmo ficar inviável.

Nessa linha, para garantir o êxito e reduzir o custo do projeto, são estabelecidos mecanismos de proteção aos financiadores, a exemplo dos seguintes:

- Possibilidade de cessão em garantia dos direitos emergentes da concessão, nos quais estão compreendidos direitos creditórios relativos às tarifas e eventual indenização em caso de extinção antecipada;
- Possibilidade de, caso haja anuência dos financiadores, cessão dos contratos de financiamento ao novo prestador dos serviços em eventual caso de transferência de titularidade do contrato de concessão;
- Possibilidade de pagamento de indenização por extinção antecipada diretamente aos financiadores;
- Possibilidade de administração temporária ou assunção de controle da concessionária pelos financiadores (*step-in rights*), admitindo-se o penhor ou outras formas de cessão em garantia — em favor dos financiadores — das ações representativas do controle da concessionária, com o objetivo de reestruturar financeiramente a concessionária e garantir a continuidade da prestação dos serviços.

3.1.2.16 Sanções

Para o estabelecimento contratual das sanções, é relevante que se leve em conta a distinção entre o sistema de penalidades, o sistema de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e o sistema de remuneração variável em função do desempenho.

A remuneração variável está relacionada ao pagamento por desempenho, por meio dos indicadores de performance. Em outras palavras, a remuneração base da concessionária é multiplicada por um fator de desempenho. Portanto, como já mencionado, não significa uma "sanção", mas apenas o pagamento proporcional ao que foi efetivamente entregue pela concessionária. Ressalva-se, entretanto, que esse desconto não é aplicado mês a mês para não gerar flutuação das tarifas aos usuários. O desempenho é acompanhado ao longo do ano e, no momento dos reajustes anuais das tarifas, aplica-se o efeito da nota anual de desempenho.

Por sua vez, a aplicação de uma penalidade pressupõe a realização de um rígido e formal processo administrativo sancionador, que implica garantir à concessionária os direitos de ampla defesa e contraditório. A lógica econômico-financeira, portanto, é de infligir uma punição à concessionária, e não simplesmente pagar conforme o desempenho. Pressupõe, portanto, inadimplência contratual (descumprimento de uma obrigação), o que não ocorre na remuneração variável.

Vale notar, ainda, que um evento que enseja a aplicação de penalidade pode ou não implicar reequilíbrio econômico-financeiro, a depender do que estiver pactuado no

contrato de concessão. Frequentemente, atrasos na execução dos investimentos obrigatórios são sancionados e também implicam reequilíbrio econômico-financeiro da concessão. Cabe ao contrato de concessão explicitar os casos em que a inadimplência também deve acarretar o reequilíbrio da concessão.

Dado que a aplicação de sanção pressupõe um processo administrativo sancionador, o contrato de concessão deve ir além de previsões genéricas das possíveis sanções aplicáveis em caso de inadimplência de obrigações contratuais.

Assim, idealmente devem-se prever sanções específicas, conforme a natureza da obrigação inadimplida, por exemplo diferenciando os valores de multa aplicáveis por tipo de obrigação inadimplida. Além disso, é importante que se estabeleçam também parâmetros para a dosimetria da penalidade, tendo por premissa a definição de critérios objetivos para sua aplicação, considerando, por exemplo, atenuantes ou agravantes da conduta ou omissão da concessionária.

Por fim, é válido disciplinar as ocorrências nas quais a concessionária não deva ser responsabilizada. Em concessões desenhadas para projetos no setor, um exemplo nesse sentido é a situação de interrupção na distribuição de combustíveis, na ocorrência de manifestações sociais duradouras que impeçam a execução adequada dos serviços, ou por determinação da entidade reguladora, que, em princípio, não deve levar à punição da concessionária de resíduos sólidos urbanos.

3.1.2.17 Hipóteses de Extinção da Concessão

Em linha com o disposto no art. 35 da Lei de Concessões[219], são previstas, em regra, as seguintes hipóteses autorizadoras da extinção de contratos de concessão:

- Decurso do prazo contratualmente estabelecido;
- Encampação, caracterizada pela retomada da concessão por decisão unilateral do poder concedente, sem que a concessionária tenha descumprido substancialmente qualquer disposição contratual, por motivo de interesse público superveniente, condicionada à existência de prévia autorização legislativa e assegurado à concessionária o direito de receber a indenização previamente à retomada da concessão;
- Caducidade, caracterizada pela retomada da concessão por decisão do poder concedente, nas

219. Lei Federal nº 8.987/1995:
Art. 35. Extingue-se a concessão por:
I - advento do termo contratual;
II - encampação;
III - caducidade;
IV - rescisão;
V - anulação; e
VI - falência ou extinção da empresa concessionária e falecimento ou incapacidade do titular, no caso de empresa individual.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8987compilada.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022

situações em que há descumprimento relevante do contrato por parte da concessionária, assegurado o direito de ampla defesa e contraditório;

- Rescisão, por iniciativa da concessionária, no caso de descumprimento substancial do contrato pelo poder concedente;

- Anulação, na hipótese de contrato inválido por vício na sua formalização ou na licitação que lhe deu origem; e

- Falência ou outra forma de extinção da pessoa jurídica da concessionária por qualquer outra razão.

Além disso, é recomendável prever contratualmente também a possibilidade de extinção da concessão diante da ocorrência de caso fortuito ou força maior, bem como de recuperação judicial ou extrajudicial, desde que, em qualquer dessas hipóteses, seu impacto seja capaz de impedir a execução contratual. Isso porque, embora não previstas expressamente na Lei de Concessões, tais hipóteses também podem inviabilizar a concessão, não havendo alternativa, por conseguinte, a não ser o encerramento da relação jurídica contratual.

Ademais, tem sido comum — e essa também é a recomendação deste Guia Prático — prever-se a possibilidade de extinção amigável seguida da relicitação do projeto, como alternativa ao moroso procedimento usualmente necessário para se efetivar a caducidade de uma concessão. Essa hipótese, a critério do poder concedente, pode fazer sentido caso a concessionária se mostre estruturalmente incapaz de adimplir as obrigações contratuais ou financeiras assumidas no contrato de concessão. Por se tratar de uma solução excepcional, tal hipótese deve ser circundada de uma série de precauções, entre elas, particularmente, (i) a obtenção prévia à publicação do edital da concessão de autorização legal para a relicitação da concessão, por meio de norma local; (ii) a vedação a que a concessionária e seus principais acionistas venham a participar do novo procedimento licitatório; bem como (iii) a previsão de que serão descontados do valor da indenização — em razão da extinção antecipada — os prejuízos causados ao poder concedente e as multas devidas.

Aliás, quanto ao cálculo da indenização, cabe destacar que não há um tratamento detalhado na Lei de Concessões sobre como proceder a esse cálculo na extinção do contrato, exceto a diretriz de que devem ser indenizadas "as parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido" (conforme art. 36, da Lei de Concessões[220]). Dada a vagueza do conceito, é fundamental que o contrato detalhe os componentes e a metodologia de cálculo da indenização.

220. Lei Federal nº 8.987/1995:
Art. 36. A reversão no advento do termo contratual far-se-á com a indenização das parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8987compilada.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

Recomenda-se, de forma geral, que o critério de cálculo leve em consideração se a concessionária ou o poder concedente de alguma forma deu causa à decisão de extinção antecipada da concessão:

- Como regra geral, a concessionária tem direito à (+) indenização pelos investimentos realizados ainda não amortizados ou depreciados, deduzida de (-) eventuais prejuízos que tenha causado ao poder concedente, (-) multas devidas, (-) valores recebidos a título de cobertura securitária diretamente relacionada à extinção da concessão, e, ainda, (-) valores pagos ou sub-rogados pelo poder concedente em face de financiadores da concessionária; e

- Quando estiver ausente a responsabilidade da concessionária — hipóteses de encampação, rescisão ou anulação do contrato sem culpa concorrente da concessionária —, a indenização deverá ser acrescida de (+) lucros cessantes e (+) encargos e ônus decorrentes de multas, rescisões e indenizações que se fizerem devidas a fornecedores, contratados e terceiros em geral, inclusive honorários advocatícios, em decorrência do consequente rompimento dos respectivos vínculos contratuais.

3.1.2.18 Arbitragem e outros Mecanismos de Resolução de Disputas

Em decorrência de peculiaridades presentes na modalidade de contratação de concessão – contratos relacionais usualmente caracterizados por longo prazo, forte intuito cooperativo, intensos dispêndios de capital (*capital expenditure* – CAPEX) e operacionais (*operational expenditure* – OPEX) –, é ainda mais importante contar com mecanismos de resolução de disputas rápidos e eficazes.

Nesse contexto, mecanismos alternativos ao Poder Judiciário estatal vêm se mostrando cada vez mais desejáveis, por propiciarem soluções com maior especialidade e celeridade, entre os quais destacam-se: (i) a negociação, (ii) a mediação, (iii) o comitê de prevenção e solução de disputas (*dispute board*) e (iv) a arbitragem. Tais soluções podem ser aplicadas de forma individual ou escalonada nos contratos.

Na negociação, as partes, de forma autônoma ou assistidas por negociadores profissionais, buscam, mediante cooperação e boa-fé, um consenso acerca da divergência, com objetivo de subscrever um acordo. Por não envolver terceiros, tende a ser um método relativamente econômico. Os principais cuidados a se tomar ao redigir uma cláusula de negociação estão relacionados à previsão de (i) obrigatoriedade ou faculdade da negociação antes de se buscar outro método de solução, (ii) forma de notificação para início do procedimento, (iii) prazo máximo para formalização do acordo a partir da notificação para início, de modo que a discussão não se torne morosa e ineficiente, inviabilizando o contrato, (iv) possibilidade de dilação do prazo para acordo mediante vontade uníssona das partes.

No tocante à mediação, trata-se de método autocompositivo de solução de conflitos em que o mediador – terceiro técnico, imparcial e sem poder decisório – auxilia e estimula as partes a identificar ou desenvolver soluções consensuais para a controvérsia. Sua

aplicação estará pautada pela Lei Federal nº 13.140/2015[221]. Os principais cuidados a se tomar ao redigir uma cláusula de mediação são (i) indicação se a submissão à mediação anteriormente a um método heterocompositivo (aquele no qual um terceiro tem o poder de decidir o conflito entre as partes) é facultativa ou obrigatória; (ii) indicação da instituição (câmara) e das regras a serem seguidas; (iii) alocação de custos do procedimento; (iv) possibilidade de, a qualquer momento, qualquer parte desistir da mediação, podendo buscar o método heterocompositivo de resolução de controvérsia.

O comitê de prevenção e solução de disputas (*dispute board*), por sua vez, é um corpo técnico formado para dirimir conflitos relativos a direitos patrimoniais disponíveis. Ele pode ter natureza consultiva (com poder de emitir recomendações não vinculantes às partes em litígio), adjudicativa (com poder de emitir decisões contratualmente vinculantes às partes em litígio) ou híbrida (com poder para emitir recomendações vinculantes ou não vinculantes, conforme o requerimento apresentado pelas partes). Na visão deste Guia Prático, no entanto, caso se opte pela previsão de *dispute board*, é importante que esse tenha natureza adjudicativa, podendo sua decisão ser revista apenas por tribunal arbitral ou pelo Poder Judiciário, conforme previsão contratual. Essa recomendação se justifica para dar o devido valor ao *dispute board*, bem como pelo fato de que as decisões arbitrais — ainda que usualmente mais céleres que as do Poder Judiciário — também levam um certo tempo — muitas vezes, mais de 2 ou 3 anos —, enquanto as concessões costumam demandar soluções ainda mais rápidas.

É importante considerar a possibilidade de ter o *dispute board* de forma permanente, o que tende a agilizar a solução de controvérsias, embora implique custos adicionais para o projeto. Nesse sentido, possivelmente o *dispute board* apenas faria sentido para contratos de maior porte. Os principais cuidados a se tomar ao redigir uma cláusula de *dispute board* são:

- Indicação de instituição especializada e do processamento de acordo com suas regras ou regulamentação própria para instalação e processamento;
- Orientações para composição do comitê, usualmente com dois membros técnicos e um jurídico.

É fundamental destacar que negociação, mediação e comitê de prevenção e solução de disputas não devem ser adotados como método de solução sem estarem escalonados com um método heterocompositivo apto a gerar um título executivo judicial, como a cláusula de foro comum ou a cláusula compromissória de arbitragem.

O mecanismo da arbitragem está previsto como possível mecanismo privado de resolução

221. Lei Federal nº 13.140/2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei3140.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

de disputas em concessões na Lei Federal nº 8.987/1995[222], art. 23-A, com posterior reforço da autorização expressa para utilização pela administração pública direta e indireta, nos termos do art. 1º, §1º, da Lei Federal nº 9.307/1996[223].

A inclusão de cláusula compromissória nos contratos de concessão deve contemplar, obrigatoriamente:

- Cláusula destacada com redação simples e direta;
- Afirmativa clara e inequívoca de que todas as disputas envolvendo direitos patrimoniais disponíveis, direta ou indiretamente relacionadas ao contrato, deverão ser resolvidas por arbitragem, de acordo com a Lei Federal nº 9.307/1996, especialmente, mas não se limitando a disputas envolvendo temas de reequilíbrio econômico-financeiro, indenizações e aplicação de penalidades;
- Definição de que será admitida exclusivamente a arbitragem de direito – vedada a arbitragem por equidade – e de que as regras de Direito Material para fundamentar a decisão arbitral serão as da legislação brasileira;
- Indicação se a arbitragem será institucional ou *ad hoc*;
- Se a arbitragem for institucional, a indicação da câmara arbitral, juntamente com a vinculação das normas estabelecidas no seu regulamento;
- Se a arbitragem for *ad hoc*, todos os procedimentos necessários para a instituição da arbitragem;
- Indicação da quantidade de árbitros que formarão o tribunal arbitral;
- Definição da sede da arbitragem;
- Indicação de que a arbitragem será realizada em língua portuguesa;
- Ressalva de que 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.

Recomenda-se fortemente que a arbitragem seja institucional, de modo a evitar problemas ou entraves na instituição da arbitragem, além de privilegiar a fluidez do

222. Lei Federal nº 8.987/1995:
Art. 23-A. O contrato de concessão poderá prever o emprego de mecanismos privados para resolução de disputas decorrentes ou relacionadas ao contrato, inclusive a arbitragem, a ser realizada no Brasil e em língua portuguesa, nos termos da Lei no 9.307, de 23 de setembro de 1996.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/l11079.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

223. Lei Federal nº 9.307/1996:
Art. 1º As pessoas capazes de contratar poderão valer-se da arbitragem para dirimir litígios relativos a direitos patrimoniais disponíveis.
§ 1o A administração pública direta e indireta poderá utilizar-se da arbitragem para dirimir conflitos relativos a direitos patrimoniais disponíveis. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9307.htm. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

procedimento por meio de regramentos práticos já validados. Eventuais falhas nos procedimentos de instituição de arbitragem *ad hoc,* juntamente com a resistência quanto à instituição por uma das partes, podem exigir o ajuizamento de ação judicial para viabilizar o procedimento, o que não é desejável.

Outros elementos que podem estar contidos na cláusula compromissória são: (i) eventual adiantamento das custas da arbitragem por uma das partes, incluindo taxa de registro, taxa de administração e honorários do tribunal; (ii) determinação se a parte vencedora reembolsará a parte vencida dos custos das despesas de arbitragem e se a parte vencida poderá reaver os seus custos com advogados; (iii) escolha de foro judicial auxiliar para cautelares prévias ou para medidas judiciais de auxílio à arbitragem.

Não se recomenda que a cláusula compromissória contemple:

- Frases ambíguas sobre o escopo da arbitragem;
- Prazo longo obrigatório para negociações prévias ou mediação, que impeçam as partes de irem para arbitragem;
- Escolha de regras de uma entidade arbitral com administração por outra instituição;
- Escolha de instituição administradora com custas e honorários de árbitros desproporcionais ao valor do contrato e das possíveis controvérsias que possam surgir;
- Procedimento para nomeação de árbitros incompatível com as regras aplicáveis ou excesso de requisitos para qualificação de árbitros;
- Prazo rígido para prolação de sentença arbitral.

Apesar da importância da arbitragem para a solução célere e especializada dos conflitos, é possível que determinadas controvérsias acabem não sendo apreciadas por esse mecanismo, por eventualmente se tratar de direito indisponível. Para esses casos, deve-se estabelecer o foro do Poder Judiciário estatal.

Por fim, é importante atentar para a eventual existência de normas estaduais ou municipais que tratem do tema, em paralelo à legislação federal, e que, eventualmente, possam implicar ajustes na elaboração das cláusulas contratuais sobre resolução de controvérsias.

3.1.3 Matriz de Risco

A Lei Federal nº 14.133/2021 prevê, em seu art. 22, *caput*[224], a possibilidade de repartição objetiva de riscos entre as partes contratuais, devendo promover a alocação eficiente dos riscos do contrato, estabelecer a responsabilidade de cada parte do contrato e prever os mecanismos de afastamento e de mitigação de riscos.

Essa divisão normalmente parte de uma matriz de alocação de riscos (ver exemplo abaixo), a qual, por sua vez, é refletida em cláusulas contratuais. Trata-se de uma ferramenta que permite obter maior eficiência econômica com a contratação, na medida em que distribui objetivamente entre as partes os riscos envolvidos, considerando a capacidade de cada parte atuar sobre a probabilidade de ocorrência e/ou as consequências relativas a cada risco.

Em princípio, devem ser alocados ao poder concedente aqueles riscos sobre os quais nenhuma das partes tem qualquer condição de atuar e que sejam relevantes do ponto de vista da possível repercussão econômico-financeira sobre o projeto. Essa solução é a mais eficiente, pois, ao mesmo tempo que incrementa a atratividade do projeto — evitando que a concessionária corra riscos sobre os quais não tem qualquer nível de controle, o que poderia levar à distorção do preço de oferta na licitação —, também mitiga a chance de seleção adversa, ou seja, a situação em que a concessionária não considera o risco na sua proposta, com a perspectiva de que, caso venha a se concretizar, tentará um reequilíbrio — ao qual, a rigor, não tem direito — e, no limite, abandonará o projeto.

A partir dessa alocação objetiva de riscos, o poder concedente e a concessionária têm mais clareza sobre as situações que efetivamente ensejam o reequilíbrio econômico-financeiro da concessão, o que contribui para a transparência, a integridade e a segurança jurídica do projeto, com repercussão positiva, inclusive, no acesso a financiamento de terceiros. Aliás, não é surpreendente nesse cenário que a alocação objetiva de riscos tenha passado a ser utilizada como técnica também em outros tipos de contrato com a administração pública, inclusive por sugestão dos órgãos de controle, a exemplo dos contratos de Regime Diferenciado de Contratação – RDC, empreitada de obras públicas, arrendamentos portuários, entre outros.

Nesse contexto, a tabela abaixo contempla um exemplo de matriz de riscos, com algumas situações comumente identificadas em projetos de RSU.

224. Lei Federal nº 14.133/2021:

> Art. 22. O edital poderá contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado, hipótese em que o cálculo do valor estimado da contratação poderá considerar taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado, de acordo com metodologia predefinida pelo ente federativo.
>
> § 1º A matriz de que trata o caput deste artigo deverá promover a alocação eficiente dos riscos de cada contrato e estabelecer a responsabilidade que caiba a cada parte contratante, bem como os mecanismos que afastem a ocorrência do sinistro e mitiguem os seus efeitos, caso este ocorra durante a execução contratual.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/l14133.htm Acesso em: 09 de dezembro de 2022.

Tabela 26 – Exemplo de matriz de risco

Riscos na Elaboração de Projetos			
Descrição/Causa do risco	Consequências possíveis	Alocação típica	Mitigação/tratamento
Erros ou omissões nos projetos básico e executivo elaborados pela concessionária.	Aumento dos custos, atrasos e impossibilidade do atingimento dos índices de desempenho.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados; Execução da garantia de execução; Aplicação de sanções contratuais.
Mudanças nos projetos a pedido do poder concedente ou de outras entidades públicas, exceto se tais alterações decorrerem da não conformidade dos projetos com a legislação em vigor ou com as determinações contidas em contrato.	Acréscimo de custo à concessionária ou de despesas não previstas inicialmente.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Repactuação de metas e prazos.
Falhas na execução das obras concernentes ao objeto da concessão.	Aumento dos custos, atrasos e impossibilidade do atingimento dos índices de desempenho.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados; Execução da garantia de execução; e Aplicação de sanções contratuais.

Riscos de Engenharia e de Operação			
Descrição/Causa do risco	Consequências possíveis	Alocação típica	Mitigação/tratamento
Atraso na entrega de bens reversíveis pelo poder concedente.	Eventuais dificuldades em se dar início à execução do objeto do contrato e possíveis atrasos no cumprimento do cronograma inicialmente previsto.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Repactuação de metas e prazos.
Atraso na adoção das providências de responsabilidade do município relativas a desapropriações, instituição de servidões administrativas, estabelecimento de limitações administrativas e autorizações para ocupação temporária dos bens necessários à execução do objeto do contrato.	Eventuais dificuldades em se dar início à execução do objeto do contrato, podendo gerar atrasos no cronograma inicialmente previsto, em decorrência de desapropriações não realizadas pelo poder concedente e entendidas como necessárias para viabilizar a prestação dos serviços de forma regular.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Repactuação de metas e prazos.
Atraso na obtenção de licenças, permissões e autorizações de responsabilidade da concessionária, em razão de fatos ou atos a ela imputáveis.	Impossibilidade de executar os serviços de forma adequada e, por consequência, de atingir os índices de desempenho.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução da garantia de execução do contrato; e Aplicação de sanções contratuais.
Prejuízos decorrentes de eventual paralisação da prestação dos serviços por ato ou fato imputável à concessionária.	Eventuais dificuldades em se dar continuidade à execução do objeto do contrato, podendo gerar atrasos no cronograma inicialmente previsto, em decorrência da paralisação dos serviços. Impossibilidade de atingir os índices de desempenho.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados; Execução da garantia de execução; e Aplicação de sanções contratuais.

Riscos de Engenharia e de Operação			
Descrição/Causa do risco	Consequências possíveis	Alocação típica	Mitigação/tratamento
Danos comprovadamente causados pela concessionária aos imóveis vizinhos na execução das obras concernentes ao objeto da concessão, de acordo com limites e critérios definidos no contrato.	Atrasos no cumprimento do contrato de concessão em função da compensação dos danos materiais causados aos imóveis vizinhos. Impossibilidade, por consequência, de atendimento dos índices de desempenho.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados; Execução da garantia de execução; e Aplicação de sanções contratuais.
Eventual perecimento, roubos, furtos, destruição, perdas ou avarias nos bens reversíveis ou nos próprios bens da concessionária, cuja materialização não tenha sido provocada por ato ou fato imputável ao poder concedente.	Reposição dos bens vinculados e, por consequência, aumento de custos para a concessionária.	Concessionária	Utilização de Materiais que inibam destruição, roubo, furto; Empenho na gestão patrimonial referente ao perecimento e à perda; Consideração, como premissa na proposta comercial, de um contingente destinado à reposição dos bens vinculados, com base no histórico de destruição, roubo e furto; Execução de seguros contratados; e Execução da garantia de execução.
Responsabilidade civil, administrativa, criminal e ambiental por danos decorrentes da execução do objeto do contrato, com exceção de obrigações e passivos atribuídos ao poder concedente.	Aumento de custos para a concessionária, em caso de ressarcimento de eventual dano. Atrasos no cumprimento do contrato de concessão em caso de a reparação dos danos corresponder a imposição de obrigação de fazer e/ou de não fazer. Impossibilidade, por consequência, de atendimento dos índices de desempenho.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados; Execução da garantia de execução, se for o caso; e Aplicação de sanções contratuais, se for o caso.
Passivos e prejuízos relacionados à prestação dos serviços, decorrentes de atos ou fatos ocorridos ou originados antes da data de início dos serviços.	Possíveis atrasos no cumprimento do cronograma inicialmente previsto.	Poder Concedente	Previsão de isenção de responsabilidade da concessionária sobre o passivo anterior à data de início dos serviços; Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Repactuação de metas e prazos.
Descumprimento pelo poder concedente de suas obrigações contratuais ou regulamentares, incluindo a inobservância, mas não se limitando a ela, dos prazos que lhe sejam aplicáveis, previstos no contrato e/ou na legislação vigente.	Possíveis atrasos decorrentes da suspensão dos prazos para cumprimento das obrigações contratuais atingidas.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Repactuação de metas e prazos.

Riscos de Engenharia e de Operação			
Descrição/Causa do risco	Consequências possíveis	Alocação típica	Mitigação/tratamento
Vícios ocultos em eventuais bens reversíveis, assim considerados aqueles não apontados no inventário apresentado pelo poder concedente e que não puderem ter sido identificados pela concessionária, por motivos não imputáveis a ela, no momento do seu recebimento.	Possíveis atrasos no cumprimento do cronograma do contrato de concessão. Necessidade de reparação dos vícios nos bens reversíveis, gerando custos à concessionária.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Variação da demanda projetada dos resíduos sólidos urbanos gerados por ano, em relação à quantidade estimada por tonelada/ano no caderno de encargos, superior a determinada faixa pré-definida de acordo com a modelagem do projeto, como, por exemplo, 15% para mais ou para menos.	Caso haja variação da demanda para menos, além do limite inferior da faixa pré-determinada: diminuição significativa de receitas a serem auferidas pela concessionária; Caso haja variação da demanda para mais, além do limite superior da faixa pré-determinada: ganho de receitas adicionais significativas e inesperadas pela concessionária, com geração de resultados excedentes, a serem compartilhados com o poder concedente.	Compartilhado	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, quando for o caso, de acordo com as regras de compartilhamento, em benefício da concessionária ou do poder concedente, conforme o caso.
Não atingimento de parâmetros mínimos de desempenho	Apresentação das unidades que compõem o sistema de manejo de RSU em desacordo com as	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados;

Riscos Financeiros			
Descrição/Causa do risco	Consequências possíveis	Alocação típica	Mitigação/tratamento.
Não obtenção do retorno econômico previsto pelo privado.	Frustração do retorno esperado.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.
Variação dos custos de insumos operacionais, de manutenção, de compra, de investimentos, entre outros dessa natureza.	Eventual impossibilidade de executar os serviços de forma adequada e, por consequência, de atingir os índices de desempenho.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.
Variação dos custos e da produtividade da mão de obra empregada pela concessionária na consecução das atividades objeto da concessão.	Eventual impossibilidade de executar os serviços de forma adequada e, por consequência, de atingir os índices de desempenho.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.
Custos diretos e indiretos relacionados a invasões de imóveis livres e desembaraçados que tenham sido disponibilizados pelo poder concedente à concessionária.	Eventual impossibilidade de executar os serviços de forma adequada e, por consequência, de atingir os índices de desempenho.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.
Não obtenção de financiamentos pela concessionária.	Impossibilidade de execução adequada do objeto da concessão e atraso do cronograma contratualmente previsto.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.

Riscos Financeiros			
Descrição/Causa do risco	Consequências possíveis	Alocação típica	Mitigação/tratamento.
Aumento do custo de empréstimos e financiamentos a serem obtidos pela concessionária para a realização de investimentos ou custeio das operações objeto da concessão.	Eventual impossibilidade de execução adequada do objeto da concessão e atraso do cronograma contratualmente previsto.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.
Prejuízos decorrentes da gestão ineficiente do objeto do contrato.	Elevação dos custos atrelados à concessão, atrasos no cumprimento do cronograma contratual e impossibilidade de atendimento dos índices de desempenho.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.
Criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos legais, exceto os impostos sobre a renda, após a data de apresentação da proposta comercial.	Elevação dos custos atrelados à concessão, eventualmente inviabilizando a continuidade da prestação dos serviços, em decorrência de alterações legislativas de tributos.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Variação do número de usuários sujeitos ao pagamento de tarifa social ou isentos do pagamento de tarifas superior a determinada faixa pré-definida de acordo com a modelagem do projeto, como, por exemplo, inferior a 2% ou superior 5% do número de usuários, de acordo com a base cadastral.	Caso haja variação de usuários sujeitos ao pagamento de tarifa social ou isentos do pagamento de tarifas além do limite superior da faixa: redução significativa de receitas atreladas à concessão e necessidade de compensação financeira; Caso haja variação de usuários sujeitos ao pagamento de tarifa social ou isentos do pagamento de tarifas aquém do limite inferior da faixa: ganho de receitas adicionais significativas e inesperadas pela concessionária, com geração de resultados excedentes, a serem compartilhados com o poder concedente.	Compartilhado	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, quando for o caso, de acordo com as regras de compartilhamento, em benefício da concessionária ou do poder concedente, conforme o caso.
Inadimplência superior a 15% dos usuários quanto ao pagamento das tarifas apuradas anualmente ou inadimplência do usuário privado superior a 5 pontos percentuais em relação à inadimplência prevista no caderno de encargos.	Eventual indisponibilidade de recursos financeiros pela concessionária para a execução do objeto da concessão.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Inadimplência do usuário público.	Eventual indisponibilidade de recursos financeiros pela concessionária para a execução do objeto da concessão.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, desde que não implique aumento das tarifas dos usuários.
Variação na taxa de câmbio.	Eventual indisponibilidade de recursos financeiros pela concessionária para a execução do objeto da concessão.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.

Riscos Ambientais e Regulatórios			
Descrição/Causa do risco	Consequências possíveis	Alocação típica	Mitigação/tratamento.
Embargo do empreendimento, novos custos, necessidade de alteração dos projetos e/ou emissão de novas autorizações pelos órgãos competentes em razão da não observância da legislação ambiental vigente.	Impossibilidade de execução adequada do objeto da concessão; atraso do cronograma contratualmente previsto. Não atendimento dos índices de desempenho e das metas da concessão e provável paralisação dos serviços.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Execução de seguros contratados.
Não observância das diretrizes ambientais constantes do edital ou alteração de concepções, projetos ou especificações por ato ou fato imputável à concessionária que implique emissão de nova(s) licença(s).	Atrasos no cumprimento do objeto do contrato de concessão. Impossibilidade de atendimento dos índices de desempenho e das metas da concessão.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados; Execução da garantia de execução; e Aplicação de sanções contratuais.
Demora por parte dos órgãos públicos competentes em conceder as licenças ambientais requeridas em tempo hábil pela concessionária, desde que cumpridas todas as exigências.	Impossibilidade de execução adequada do objeto da concessão; atraso do cronograma contratualmente previsto. Não atendimento dos índices de desempenho e metas da concessão.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Repactuação de metas e prazos.
Responsabilidade ambiental pelos passivos ambientais já existentes ou originados em data anterior à data de início dos serviços, ainda que verificados ou conhecidos após tal data, bem como pelas condicionantes, remediações, compensações ou quaisquer outros compromissos ambientais de responsabilidade do município.	Comprometimento do meio ambiente e possível aplicação de penalidades por órgãos de fiscalização ambiental, bem como eventual paralisação da concessão.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Responsabilidade pelos danos ambientais comprovadamente decorrentes das obras de implantação da concessão.	Comprometimento do meio ambiente e possível aplicação de penalidades por órgãos de fiscalização ambiental, bem como eventual paralisação da concessão.	Concessionária	Regularização pela concessionária, sem reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Execução de seguros contratados; Execução da garantia de execução; e Aplicação de sanções contratuais.
Impactos decorrentes de descobertas arqueológicas.	Eventuais alterações nos projetos e planos elaborados pela concessionária e correspondente aumento de custos, podendo gerar atrasos na execução do objeto contratual.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Revisão dos prazos previstos no contrato, incluindo as metas e os indicadores de desempenho.

Riscos Jurídicos			
Descrição dos riscos		Alocação típica	Previsão contratual possível
Alteração legislativa de caráter específico que produza impacto direto sobre as receitas da concessionária.	Elevação dos custos atrelados à concessão, eventualmente inviabilizando a continuidade da prestação dos serviços em decorrência de alterações legislativas que possam impor novas obrigações à concessionária.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Modificação unilateral do contrato pelo poder concedente.	Impossibilidade de execução adequada do objeto da concessão e atraso do cronograma contratualmente previsto, a depender das alterações impostas pelo poder concedente.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Revisão dos prazos previstos no contrato, incluindo as metas.
Adequações a normas técnicas supervenientes solicitadas pelo poder concedente.	Inadequação dos serviços às normas supervenientes solicitadas pelo poder concedente, podendo gerar custos inestimados pela concessionária e eventual indisponibilidade de recursos financeiros pela concessionária para a execução do objeto da concessão.	Poder Concedente	A eventual solicitação do poder concedente que envolva a incorporação de inovação tecnológica em padrões superiores ao dever da concessionária de prestar os serviços com atualidade, inclusive no caso de posterior alteração dos padrões e normas técnicas, deve ser implementada mediante prévio acordo entre as partes e ensejará a revisão do equilíbrio econômico-financeiro contratual.
Ocorrência de fato do príncipe, fato da administração ou interferências imprevistas, bem como de fatos considerados como caso fortuito e força maior que não possam ser objeto de cobertura aceita por instituições seguradoras no mercado brasileiro há pelo menos dois anos anteriores à época da ocorrência do evento, até o limite de apólices comercialmente aceitáveis e oferecidas por pelo menos duas empresas do ramo, com exceção dos riscos seguráveis.	Impossibilidade de execução adequada do objeto da concessão e atraso do cronograma contratualmente previsto, considerando a ocorrência de eventos considerados imprevistos.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; Revisão dos prazos previstos no contrato, incluindo as metas e; Extinção da concessão.
Greve e dissídio coletivo de empregados da concessionária e/ou de fornecedores de materiais e serviços subcontratados pela concessionária.	Eventuais dificuldades em se dar continuidade à execução do objeto do contrato, podendo gerar atrasos no cronograma inicialmente previsto em decorrência da paralisação das atividades dos funcionários e/ou fornecedores de materiais e serviços, subcontratados pela concessionária.	Concessionária	Gestão contratual da concessionária.

Riscos Jurídicos			
Descrição dos riscos		Alocação típica	Previsão contratual possível
Greves de funcionários do poder concedente que impactem a prestação dos serviços.	Eventuais dificuldades em se dar continuidade à execução do objeto do contrato, podendo gerar atrasos no cronograma inicialmente previsto, em decorrência da paralisação das atividades dos funcionários do poder concedente.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; e Revisão dos prazos previstos no contrato, incluindo as metas.
Manifestações sociais e/ou públicas que afetem de qualquer forma a execução dos serviços, caso as perdas e os danos causados por tais eventos não sejam objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil na data de sua ocorrência.	Eventuais dificuldades em se dar continuidade à execução do objeto do contrato, podendo gerar atrasos no cronograma inicialmente previsto, em decorrência da necessidade de garantir a segurança da prestação dos serviços.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Decisão administrativa, judicial ou arbitral que impeça ou impossibilite a concessionária de cobrar as tarifas ou de reajustá-las de acordo com o estabelecido no contrato, exceto nos casos em que a concessionária tiver dado causa a tal decisão.	Paralisação da prestação dos serviços, gerando atrasos no cumprimento do objeto do contrato de concessão, de acordo com os índices de desempenho impostos pelo poder concedente.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Não celebração, descumprimento ou extinção de convênio firmado entre a concessionária e o prestador do serviço de água para a gestão comercial compartilhada que afete a cobrança das tarifas devidas à concessionária, por atos e fatos não imputáveis à concessionária.	Eventuais dificuldades em se dar início à execução do objeto do contrato e possíveis atrasos no cumprimento do cronograma inicialmente previsto.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
A rescisão do convênio firmado entre a concessionária e o prestador do serviço de água para a gestão comercial compartilhada, por atos ou fatos imputáveis à concessionária.	Aumento de custos com a assunção da gestão comercial do SMRSU pela concessionária.	Concessionária	A concessionária deverá assumir a gestão comercial.
Em caso de consórcio, inclusão, retirada ou exclusão de municípios integrantes do consórcio.	Eventuais alterações nos projetos e planos elaborados pela concessionária e correspondente aumento de custos, podendo gerar atrasos na execução do objeto contratual.	Poder Concedente	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Responsabilidade civil e trabalhista por atos da concessionária ou de seus subcontratados.	Aplicação de penalidades pelas autoridades competentes à concessionária, e, eventualmente, ao poder concedente, podendo ocasionar a paralisação do contrato de concessão	Concessionária	A SPE possui como uma de suas obrigações observar, nas contratações de pessoal, a legislação trabalhista vigente, notadamente as leis específicas de encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais, bem como acordos, convenções e dissídios coletivos de cada categoria profissional.

Fonte: Elaboração Própria

Etapa 3: Validação externa - Consulta e Audiência Pública

Conforme detalhado no capítulo 2.3.2, o detalhamento do plano de trabalho do projeto e as etapas de consulta pública e de licitação correspondem à fase externa.

Nessas etapas são realizadas, respectivamente, as atividades de participação da sociedade civil na elaboração dos estudos de modelagem da concessão, bem como os procedimentos de licitação e contratação da concessão. O detalhamento e as diretrizes propostos para essas etapas são apresentados nos capítulos a seguir.

4.1 Consulta Pública

A consulta pública tem por objetivo garantir (i) a ampla publicidade da minuta de edital, do contrato e seus respectivos anexos; e (ii) a transparência do procedimento de contratação da concessão pretendido pelo poder concedente.

Na prática, por meio dela o poder concedente confere a possibilidade de que os interessados no projeto, existentes tanto na sociedade civil como no mercado, (i) tenham conhecimento da licitação pretendida, e (ii) possam apresentar questionamentos e contribuições em torno das minutas elaboradas pelo poder concedente, com o objetivo de aperfeiçoá-las.

É importante sublinhar que a interação com o mercado pelo procedimento formal da consulta pública comumente traz bons resultados, uma vez que além de ser um ambiente propício para sanar eventuais dúvidas que os interessados tenham em torno da modelagem do projeto, também é um espaço benéfico para o oferecimento de contribuições que poderão aprimorá-la, de modo a alinhar as expectativas do mercado àquelas do poder concedente.

O art. 11, inciso IV, da Lei Federal de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico[225] torna

225. Lei nº 11.445/2007:

> Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:
> [...]
> IV - a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato;

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/l11445.htm. Acesso em: 09 de novembro de 2022

obrigatória a realização de consulta pública no caso de concessão de serviços públicos de saneamento básico. A Lei de Acesso à Informação, em seu art. 8º[226], determina aos órgãos e às entidades públicas o dever de realizar, independentemente de solicitações, a divulgação de informações relativas às licitações em local de fácil acesso, sendo obrigatória a divulgação em sítios eletrônicos oficiais.

Um ponto de atenção que se deve ter nesse momento, no tocante aos comandos legais que disciplinam o tema, é verificar a existência de eventuais regulamentações adicionais na lei municipal de concessões do respectivo poder concedente, bem como a existência ou não de trâmite de análise prévia na regulamentação do tribunal de contas competente.

Na hipótese de o ente público compreender um consórcio de entes federativos, é necessário observar o rito administrativo e as instâncias de aprovação necessárias compreendidos no modelo de governança do consórcio, com o objetivo de mitigar eventuais conflitos entre consorciados que possam impactar o projeto nessa fase de lançamento da consulta e audiência pública.

Por fim, quando for o caso, recomenda-se que a consulta pública a ser realizada contemple também o recebimento de sugestões e críticas sobre a proposta de plano integrado de resíduos sólidos ou de plano de saneamento básico ou a revisão destes, de modo a se fazer uma única consulta pública para tratar de todos os temas relacionados de uma só vez.

4.1.1 Material Disponibilizado

Embora a Lei Federal de Diretrizes para o Saneamento Básico determine apenas como objetos as minutas de edital e contrato (incluindo-se seus respectivos anexos, que deles são parte) para fins de consulta pública, é recomendável que eventuais outros documentos técnicos e estudos pertinentes também estejam à disposição dos interessados. Isso se justifica pelo fato de que, ao ter acesso aos documentos que embasaram a elaboração das minutas, eventuais dúvidas podem deixar de existir e, ainda, as contribuições apresentadas tenderão a contar com uma maior profundidade técnica e acrescentar, efetivamente, substância na participação, além de ser relevante para garantir a maior transparência possível ao processo.

Em projetos de concessão do setor deve-se atentar para que:

226. Lei Federal nº 12.527/2011:
Art. 8º É dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/l12527.htm. Acesso em 08 de março de 2022.

- Sejam disponibilizadas as minutas de edital, contrato, anexos e documentos complementares (estudos técnico-jurídicos, financeiros etc.) no sítio eletrônico oficial do ente municipal contratante, em local de fácil acesso, ou a disponibilização desses documentos complementares em um *data room* (plataforma ou nuvem), para o qual é fornecido um *e-mail*, a fim de que a parte interessada entre em contato e solicite acesso;

- Sejam esses documentos disponibilizados no Portal Nacional de Contratações Públicas ou, caso o titular dos serviços ainda não tenha aderido ao portal, seja feita a publicação do extrato do edital em diário oficial, bem como conferido o acesso na forma física de todos os documentos que forem veiculados por meio eletrônico, sejam as minutas de edital, contrato e anexos, como os documentos complementares (estudos técnico-jurídicos, financeiros etc.).

O acesso ao ambiente do *data room*, embora seja feito mediante solicitação por *e-mail*, deve se pautar pela transparência e publicidade, em observância às previsões contidas na Lei de Acesso à Informação, em seu. art. 6º[227].

4.1.2 Meios de Divulgação

O processo de divulgação da consulta pública deve observar alguns requisitos, com o objetivo de garantir que essa informação chegue aos potenciais interessados no projeto. Para tanto, recomenda-se que o aviso de consulta pública seja veiculado mediante:

- *Diário Oficial da União* (DOU), quando se tratar de projeto que conta com financiamento parcial ou total de recursos federais ou garantidos por instituições federais;

- Diário Oficial do Estado (DOE) do qual o ente municipal faça parte ou, se houver, Diário Oficial do Município (DOM);

- Em jornais de grande circulação do estado do qual o ente municipal faça parte e, se houver, em jornal de grande circulação do município ou de sua região;

- Por meio eletrônico, em local de fácil acesso (sítio eletrônico oficial da prefeitura).

Com a nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), temos a criação do Portal Nacional

227. Lei Federal nº 12.527/11:
> Art. 6º Cabe aos órgãos e entidades do poder público, observadas as normas e procedimentos específicos aplicáveis, assegurar a:
> I - gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e sua divulgação;
> II - proteção da informação, garantindo-se sua disponibilidade, autenticidade e integridade; e
> III - proteção da informação sigilosa e da informação pessoal, observada a sua disponibilidade, autenticidade, integridade e eventual restrição de acesso.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/l12527.htm. Acesso em: 08 de março de 2022

de Contratações Públicas (PNCP), e por consequência, segundo o art. 54, *caput*[228], a publicidade dos atos convocatórios e documentos da licitação devem ser publicizados e divulgados no referido portal.

Ademais, o §1º do mesmo artigo não exclui a obrigatoriedade da publicação no diário oficial e em jornal diário de grande circulação, conforme exigência legal.

Havendo consórcio público, recomenda-se, além da publicação no PNCP, adicionalmente, que seja feita a divulgação no Diário Oficial e jornal de grande circulação do ente de maior nível entre eles.

É importante levar em consideração que a divulgação nos veículos tem por premissa disseminar a consulta ao maior número possível de interessados. Dessa maneira, adicionalmente recomenda-se que o poder concedente circule o aviso em outros canais que entenda relevantes, como, por exemplo, em veículos especializados do setor (*sites* de infraestrutura e parcerias público-privadas), e envie convites aos órgãos de controle.

O conteúdo da publicação feita em tais veículos deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- Justificativa para a contratação;
- Identificação do objeto;
- Prazo de duração do contrato;
- Seu valor estimado; e
- Indicação de como acessar os documentos.

228. Lei Federal nº 14.133/21:
Art. 54. A publicidade do edital de licitação será realizada mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
§ 1º Sem prejuízo do disposto no *caput*, é obrigatória a publicação de extrato do edital no *Diário Oficial da União*, do Estado, do Distrito Federal ou do Município, ou, no caso de consórcio público, do ente de maior nível entre eles, bem como em jornal diário de grande circulação.
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

4.1.3 Prazos e Intervalos mínimos

É necessário que os documentos permaneçam em consulta, com a consequente possibilidade de recebimento de contribuições, por período razoável. Apesar de não haver determinação legal de prazos, recomenda-se a utilização de período mínimo de 30 dias. Além disso, é recomendável que o edital seja publicado no mínimo 7 dias após o encerramento da consulta pública.

A observância desses prazos mínimos decorre de analogia com a exigência prevista no art. 10, inciso VI, da Lei Federal de PPPs[229].

4.2 Road Show

Em paralelo ao processo da consulta pública e após a disponibilização dos documentos relacionados ao projeto (minutas de edital e contrato, anexos técnicos, estudos etc.), recomenda-se a condução de reuniões individuais com potenciais interessados em participar do procedimento licitatório. Essas reuniões são usualmente chamadas no mercado de *road show* e visam apresentar e discutir o estudo realizado, sanar dúvidas, colher percepções, sugestões de melhorias, pontos de atenção e pontos de preocupação em relação aos estudos e à documentação disponibilizada, além de avaliar o interesse de participação na licitação.

É importante garantir a ampla transparência em relação à condução desta etapa e, para isso, recomenda-se que a divulgação desta iniciativa, bem como as regras de execução e participação, esteja publicada nos mesmos locais (sítios eletrônicos e *data room*) em que foram disponibilizados os documentos e estudos da consulta pública.

Em relação ao regramento do *road show*, recomenda-se a observância dos seguintes pontos:

- Disponibilização do período de datas e horários disponíveis para o pedido de agendamento das reuniões individuais com cada interessado. Esse período não deve ultrapassar o período de execução da consulta pública. Nota: o pedido de agendamento é realizado pelo potencial interessado;

- Procedimento para agendamento, informando o *e-mail* para formalização do pedido de agenda, além da duração máxima de cada reunião e a quantidade máxima de reuniões permitidas por interessado;

229. Lei Federal nº 11.079/2004:

> Art. 10. A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, estando a abertura do processo licitatório condicionada a:
> [...]
> VI – submissão da minuta de edital e de contrato à consulta pública, mediante publicação na imprensa oficial, em jornais de grande circulação e por meio eletrônico, que deverá informar a justificativa para a contratação, a identificação do objeto, o prazo de duração do contrato, seu valor estimado, fixando-se prazo mínimo de 30 (trinta) dias para recebimento de sugestões, cujo termo dar-se-á pelo menos 7 (sete) dias antes da data prevista para a publicação do edital; e

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/l11079.htm Acesso em: 21 de novembro de 2022.

- As reuniões podem ser presenciais, por conferência telefônica ou por videoconferência;
- Apresentar e discutir apenas conteúdos gerados a partir de informação pública já disponibilizada;
- Importante observar que essas reuniões, incluindo as discussões, sugestões e afirmações, não possuem caráter vinculante entre as partes e não substituem ou complementam quaisquer aspectos das interações formais previstas na consulta pública, audiência pública ou licitação ou se confundem com elas.

Após a condução das reuniões desta etapa, é importante que todas as sugestões, críticas, os pontos de atenção e de preocupação sejam listados e detalhados, a fim de serem tratados e discutidos em conjunto com as demais contribuições colhidas durante a consulta pública e audiência pública, visando qualificar ou ajustar os estudos e as minutas a serem disponibilizados na licitação.

4.3 Audiência Pública

A audiência pública corresponde à etapa de apresentação do projeto em sessão pública promovida em dia e horário pré-estabelecidos pelo poder concedente. Assim como a consulta pública, ela também é um mecanismo voltado a assegurar a publicidade e transparência do procedimento de contratação das concessões.

A nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) faculta à administração pública, em seu art. 21[230], a convocação de audiência pública, independentemente do valor estimado da licitação.

No entanto, a Lei Federal de Diretrizes para o Saneamento Básico[231] torna obrigatória a realização de audiência pública no caso de concessão de serviços públicos de saneamento básico. Portanto, é obrigatória a realização de audiência pública, de modo a:

- Prestigiar a publicidade e a transparência dos atos em torno da concessão;
- Fomentar o debate perante os potenciais interessados; e
- Evitar que sejam alegadas quaisquer nulidades futuras.

230. Lei Federal nº 14.133/2021:
Art. 21. A Administração poderá convocar, com antecedência mínima de 8 (oito) dias úteis, audiência pública, presencial ou a distância, na forma eletrônica, sobre licitação que pretenda realizar, com disponibilização prévia de informações pertinentes, inclusive de estudo técnico preliminar e elementos do edital de licitação, e com possibilidade de manifestação de todos os interessados.
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm#art124i. Acesso em: 09 de novembro de 2022.

231. Lei Federal nº 11.445/2007:
Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:
[...]
IV - a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato;
Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/l11445.htm. Acesso em: 09 de novembro de 2022

É relevante, ainda, que se apure a existência de eventuais requisitos sobre os procedimentos das audiências públicas no âmbito do respectivo município onde o projeto será realizado, de modo a contemplá-los nessa etapa.

Por fim, recomenda-se que seja elaborado um breve regulamento da audiência pública, levando-se em consideração os pontos de destaque indicados abaixo.

4.3.1 Material Disponibilizado

O material disponibilizado previamente às audiências públicas, em regra, corresponde àquele que é veiculado para fins de consulta pública.

4.3.2 Meios de Divulgação

Os veículos para divulgação da audiência pública, em regra, são aqueles mesmos indicados anteriormente para a consulta pública. O conteúdo da publicação feita em tais veículos deve conter, entre eventuais outras informações, (i) a data de realização da sessão de audiência pública; (ii) o horário de início e de término; (iii) o local onde ela se realizará; (iv) o objetivo e a dinâmica dos trabalhos.

4.3.3 Prazos e Intervalos Mínimos

A nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) prevê que, caso haja interesse da administração pública, a convocação da audiência pública poderá ocorrer com antecedência mínima de 8 dias úteis[232].

4.3.4 Procedimentos da Sessão de Audiência Pública

No tocante à participação na audiência pública, é comum que:

- Seja aberta a todos os interessados;
- Seja exigido dos interessados o preenchimento e a apresentação, até um dia antes da sessão, de um formulário de inscrição contendo dados como: nome, endereço, telefone, *e-mail*, empresa/entidade que representa etc., de modo a permitir que o poder concedente reserve o espaço com capacidade adequada ao desenvolvimento regular da sessão;
- Seja feito o registro de identificação de todos os participantes que adentrarem as instalações onde será realizada a audiência pública;
- Seja garantida a apresentação de questionamentos na forma escrita aos interessados, por meio de formulário, que deverá ser distribuído pela equipe de organização do evento;

232. Lei Federal nº 14.133/2021:

> Art. 21. A Administração poderá convocar, com antecedência mínima de 8 (oito) dias úteis, audiência pública, presencial ou a distância, na forma eletrônica, sobre licitação que pretenda realizar, com disponibilização prévia de informações pertinentes, inclusive de estudo técnico preliminar e elementos do edital de licitação, e com possibilidade de manifestação de todos os interessados.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm#art124i. Acesso em: 21 de novembro de 2022.

- Sejam permitidas intervenções orais, mas com limite de tempo para cada participante inscrito que desejar se pronunciar, durante a realização da sessão de audiência pública.

A sessão de audiência pública é presidida por uma mesa que conduzirá os trabalhos. Normalmente, ela é composta da seguinte maneira:

- Por um presidente, indicado pelo poder concedente;
- Por um secretário, a ser indicado pelo presidente da mesa;
- Por técnicos e demais consultores, a critério exclusivo do presidente da mesa, tendo em vista a necessidade de explanação sobre os detalhes técnicos do projeto.

Por ser um evento que envolve a participação da sociedade, é comum que sejam enviados convites aos membros da câmara municipal e aos órgãos de controle (tribunal de contas; Ministério Público), os quais podem, inclusive, ser convidados a compor a mesa.

Feita a composição da mesa que conduzirá os trabalhos, a sessão normalmente segue para a exposição técnica do projeto, para a qual deve ser designado um tempo específico, que pode ser ampliado a critério do presidente da mesa.

No decorrer da sessão, como dito, tipicamente se faculta a possíveis interessados a apresentação de questionamentos e contribuições, os quais serão respondidos pelo poder concedente, em regra, em momento posterior, com a necessária fundamentação, o que garante uma melhor dinâmica dos trabalhos e um exame mais aprofundado das questões colocadas. É comum que as respostas sejam dadas após o término do prazo em que se mantém aberta a consulta pública, antes da publicação do edital.

É possível que parte dos questionamentos possam ser respondidos no final da sessão; no entanto, sobretudo para aqueles mais complexos, recomenda-se a resposta posteriormente, após feito um exame preciso.

Ao final da sessão, o presidente da mesa, ao promover o ato de encerramento, promove a consequente lavratura da ata da sessão de audiência pública, que deve ser disponibilizada posteriormente no sítio eletrônico oficial da prefeitura.

Recomenda-se, ainda, que todos os eventuais atos, depoimentos e as explanações ocorridos durante a sessão sejam registrados por meio de gravação audiovisual. Para tanto, é relevante fazer constar no regulamento prévio que, ao se inscreverem para a audiência pública e participar da sessão, os participantes autorizarão a utilização e divulgação das gravações audiovisuais e demais materiais colhidos na audiência pública pela administração.

Além disso, é importante estabelecer um prazo total de duração da audiência pública, garantindo, de todo modo, que esse prazo possa ter o encerramento prorrogado ou antecipado pelo presidente da mesa.

Em síntese, no tocante à sessão da audiência pública, as seguintes etapas são tipicamente observadas para o regular desenvolvimento dos trabalhos:

- Fase de solenidade de abertura dos trabalhos: momento no qual será feita a composição da mesa que conduzirá a sessão;
- Fase de exposição técnica: apresentação do projeto pela mesa, feita em um tempo previamente especificado, que poderá ser ampliado a critério do presidente da mesa, caso seja necessário para assegurar a adequada explanação;
- Fase de participação de interessados: apresentação de questionamentos e contribuições pelos participantes interessados, os quais serão respondidos pelo poder concedente posteriormente, no decorrer do período de consulta pública.
- Fase de encerramento: encerramento dos trabalhos pelo presidente, com a lavratura da ata da sessão, que deverá, posteriormente, ser disponibilizada no sítio eletrônico oficial da prefeitura.

Não há um formato excessivamente rígido para a condução das audiências públicas. Os procedimentos indicados acima se orientam por práticas comumente exercidas em eventos dessa natureza em projetos do setor. De todo modo, ao estabelecer as regras para o desenvolvimento das audiências, o gestor deve ter por premissa garantir uma organização mínima, a fim de assegurar o amplo conhecimento do projeto e a participação dos interessados.

4.4 Exame das Contribuições e Ajuste nos Documentos da Licitação

A fase de exame das contribuições colhidas por meio de consulta e audiência pública demanda um amplo diálogo entre os atores envolvidos no projeto, tais como: (i) comissão de licitação; (ii) representantes do poder concedente; e (ii) consultores encarregados de elaborar os estudos e as minutas da concessão, entre outros possíveis, com o objetivo de aproveitar, da melhor forma possível, a oportunidade de discussão pública do projeto e, ao mesmo tempo, evitar repercussões negativas desnecessárias por falhas de comunicação ou de estratégia de abordagem do projeto.

Trata-se de responder, de forma tecnicamente embasada, cada uma das contribuições, dos questionamentos ou das dúvidas apresentadas pelos interessados. É recomendável que a ata dos esclarecimentos seja aprovada formalmente e publicada no PNCP, sendo opcional sua publicação na imprensa oficial (DOM, DOE, DOU, nos termos da lei municipal do ente público contratante que discipline o assunto, conforme. art. 54, *caput* e §1°, da

Lei nº 14.133/2021[233]), mediante aviso indicando que a íntegra do documento se encontra disponível no sítio eletrônico do ente público concedente.

A seguir, é apresentada uma tabela com exemplos de questionamentos, contribuições e possíveis respostas a serem dadas em consultas e audiências públicas em projetos de concessões do setor de resíduos sólidos urbanos.

233. Lei Federal nº 14.133/2021

Art. 54. A publicidade do edital de licitação será realizada mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

§ 1º Sem prejuízo do disposto no *caput*, é obrigatória a publicação de extrato do edital no *Diário Oficial da União*, do Estado, do Distrito Federal ou do Município, ou, no caso de consórcio público, do ente de maior nível entre eles, bem como em jornal diário de grande circulação;

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm. Acesso em: 09 de novembro de 2022

Tabela 27 – Exemplo de questionamentos e contribuições em projetos de concessão de RSU

Documento de referência	Item, cláusula, dispositivo de referência	Contribuição apresentada	Decisão	Fundamento da decisão
Minuta de Contrato	Cláusula 7.1.3. Fica estabelecido que os serviços complementares, alternativos e acessórios abaixo especificados estão automaticamente autorizados pelo contrato para que sejam implantados e explorados, direta ou indiretamente, pela concessionária, ficando certo de que outros serviços não expressamente listados devem ser submetidos à prévia aprovação do concedente: Lista de serviços pré-autorizados: · Comercialização do biogás; · Geração e comercialização de energia; · Produção e comercialização de composto; · Geração de crédito de carbono; · Beneficiamento e comercialização de subprodutos contidos nos resíduos sólidos.	Considerando que a Cláusula 7.1.3 da Minuta do Contrato possibilita a exploração de serviços complementares, alternativos e acessórios, é correto o entendimento de que é necessária a autorização do poder concedente para a prestação de serviços de resíduos industriais e de construção pela concessionária?	Dúvida esclarecida	O entendimento está correto. Informamos que, a título de serviços complementares, alternativos e acessórios, tão somente os especificados na cláusula 7.1.3 da Minuta do Contrato poderão ser explorados sem necessidade de autorização formal do poder concedente. Em relação aos outros serviços a serem explorados pela concessionária, como resíduos industriais e de construção, haverá necessidade de autorização formal.
Minuta de Contrato	Cláusula 31.1 Em garantia do bom cumprimento das obrigações assumidas no Contrato, a concessionária, conforme estabelecido no edital, prestou a garantia de execução do contrato, no valor de R$69.442.954,71, correspondente a 5% do valor estimado do contrato, na forma prevista no art. 98 da Lei Federal nº 14.133/21.	Sugere-se que o valor da garantia de execução contratual, previsto na cláusula 24.1 do Contrato, sofra variação percentual conforme a evolução das fases da concessão, seguindo a linha mencionada acima, conforme se demonstra abaixo: - 5% do valor do contrato até o final da fase de implantação dos principais investimentos em obras e aquisição de veículos e de equipamentos; - 2,5% do valor do contrato a partir do término da fase de implantação e de investimentos iniciais, até 2 (dois) antes do vencimento do prazo da concessão; e - 5% do valor do contrato nos últimos dois anos antes do vencimento do prazo da concessão.	Contribuição não acatada	Agradecemos o envio da contribuição. Informamos que ela não será acatada, tendo em vista que a variação percentual do valor da garantia de execução contratual não tem reflexo significativo sobre o valor das tarifas. Além disso, o percentual de 5% para garantia de execução contratual se encontra em observância à legislação que disciplina o tema.
Minuta do Edital	Item 115. As licitantes deverão, ainda, apresentar declarações expressas, sob as penas da lei, de que: a) Cumprem o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, em atendimento ao inciso V, do art. 68, VI, da Lei Federal nº 14.133/21, conforme modelo do ANEXO V deste edital; b) Não há fato impeditivo à sua habilitação e está ciente de que deverá declará-lo quando eventualmente ocorrido, durante a licitação ou a execução do contrato, conforme modelo do ANEXO V deste edital.	A fim mitigar o risco de formação de conluios em licitações públicas, sugere-se a inclusão, no rol de declarações exigidas no item 115 do edital, de declaração de elaboração de proposta pelos licitantes de forma independente.	Contribuição acatada	Agradecemos o envio da contribuição e informamos que ela será acatada.

Fonte: Elaboração Própria

Etapa 4: Licitação e Contratação

5.1 Procedimento Licitatório

O procedimento licitatório é o mecanismo por meio do qual a administração, por regra, seleciona as propostas para os contratos por ela pretendidos. Entre suas finalidades, está a de obter uma proposta vantajosa e garantir que todos os interessados possam participar da disputa de maneira isonômica.

5.1.1 Medidas Preparatórias

No fechamento das minutas para fins de publicação oficial de edital de licitação, minuta contratual e seus anexos, o poder concedente deve se certificar de que todas as contribuições acolhidas em sede de consulta e audiência pública foram incorporadas nas minutas, bem como de que o texto final apresente redação clara e precisa sobre os comandos nele contidos.

Dadas as peculiaridades do projeto, recomenda-se a instituição de uma comissão especial de licitação, em vez de se utilizar da comissão permanente e licitação, embora não haja nenhuma obrigatoriedade legal nesse sentido. Caberá à comissão de licitação, com apoio dos consultores do projeto:

- Monitorar a distribuição de eventuais ações, questionando a licitação perante o Poder Judiciário e, caso identificada alguma, organizar prontamente a resposta aos pontos questionados;
- Monitorar a distribuição de eventuais representações/denúncias, questionando a licitação perante o tribunal de contas competente e, caso identificada alguma, organizar prontamente a resposta aos pontos questionados;
- Apreciar e responder pedidos de impugnação ao edital de licitação;
- Apreciar e responder pedidos de esclarecimentos; e
- Mapear antecipadamente pedidos de impugnação e de esclarecimentos típicos, considerando outras licitações de concessões de resíduos sólidos urbanos, a fim de otimizar as apreciações e respostas.

Recomenda-se a criação de uma matriz de responsabilidade, identificando as funções a serem desempenhadas e o respectivo encarregado tanto em relação aos servidores públicos envolvidos quanto aos consultores contratados.

Sugere-se, ainda, uma atuação proativa, na medida do possível, perante os órgãos de controle, tais como Ministério Público, Tribunal de Contas e Poder Judiciário. No tocante ao Tribunal de Contas, essa interface talvez seja obrigatória, em decorrência de exigência legal ou regulamentar. Em suma, as seguintes possíveis medidas são indicadas perante os tribunais de contas:

- Agendamento formal de reuniões dos gestores municipais com o Tribunal de Contas e o Ministério Público, para inteirá-los do projeto de concessão de resíduos sólidos urbanos pretendido;

- Encaminhamento ao Tribunal de Contas e ao Ministério Público dos documentos licitatórios e eventuais estudos.

Em alguns municípios, pode ser possível mapear com antecedência também os possíveis juízes acionados para solução de eventuais divergências envolvendo o projeto (particularmente na 1ª instância). Havendo essa possibilidade, recomenda-se também que sejam encaminhadas antecipadamente ao Poder Judiciário informações a respeito do projeto, inclusive, se possível, agendando reuniões formais para explicar os principais aspectos da concessão. Assim, caso haja judicialização, o Poder Judiciário estará mais bem informado para tomar qualquer decisão a respeito, particularmente no que toca a pedidos liminares.

Essas medidas, evidentemente, não são exaustivas. É importante considerar quaisquer outras medidas que possam otimizar os trabalhos e resguardar a eficiência necessária quando efetivamente for publicado o edital de licitação.

2.1.2 Atuação no Procedimento Licitatório

Após deflagrada a licitação, com a publicação da minuta oficial do edital, do contrato e dos anexos, deve-se colocar em prática a estrutura organizacional formatada.

Nesse momento, é relevante que se siga à risca o cronograma estabelecido, com o objetivo de evitar eventuais retardos no procedimento de seleção das propostas. Para tanto, é importante que os eventuais pedidos de esclarecimentos e impugnações sejam respondidos de forma assertiva e com a maior brevidade possível.

Ao monitorar o surgimento de ações judiciais e/ou representações junto a tribunais de contas e/ou outros órgãos, é indicado que se mantenha a equipe jurídica (procuradoria e assessores legais) constantemente engajada, de forma a gerar respostas proativas e assertivas.

Outro aspecto de relevo nessa fase é atentar-se para eventuais notícias na mídia, assim como reações da sociedade em geral. Com isso, é comum que se mantenha a equipe de comunicação do ente municipal engajada, o que tem por objetivo evitar desdobramentos e especulações desnecessárias.

Dois aspectos que também devem ser objeto de atenção no decorrer da licitação são os seguintes:

- Observar o devido processo legal, respeitando — de forma conservadora — os prazos e as condições para que os licitantes possam exercer seu direito de ampla defesa e contraditório;

- Motivar adequadamente as decisões da comissão de licitação ao longo do procedimento, mantendo as equipes de apoio engajadas.

A observância dos prazos e a motivação adequada das decisões são dois fatores de peso para o regular prosseguimento do processo licitatório, uma vez que, caso o cronograma seja devidamente cumprido e as eventuais negativas estejam bem fundamentadas jurídica e tecnicamente, as chances dos assuntos controvertidos se desdobrarem em outras esferas são menores e, com isso, a licitação seguirá seu curso regular.

5.2 Procedimento de Contratação

O procedimento de contratação corresponde à etapa que se segue após a adjudicação do objeto à proponente vencedora e a publicação da homologação da licitação no Diário Oficial, e que se encerra com a celebração, propriamente dita, do contrato de concessão. Nessa etapa, deve ser verificado o cumprimento das exigências legais e editalícias que constituam condições precedentes à contratação.

Recomenda-se que seja oferecido um prazo não inferior a 60 dias, prorrogável por igual período, para que a licitante vencedora possa constituir a concessionária e cumprir as condições editalícias que lhe caibam, precedentes à celebração do contrato. Usualmente esse prazo se inicia com a publicação do ato de homologação do certame. Pode ser facultada, ainda, a prorrogação desse prazo por igual período à concessionária, caso haja solicitação motivada antes de encerrar o prazo e a justificativa seja aceita pelo poder concedente.

Quanto aos requisitos a serem observados nessa fase, destaca-se a comprovação do reembolso dos estudos de modelagem do projeto. Normalmente é previsto no instrumento convocatório que a licitante vencedora promova o pagamento de determinada quantia para fins de ressarcimento à entidade que elaborou os estudos da licitação.

Nesse momento, também é comum que seja avaliado o cumprimento dos pressupostos para a constituição de sociedade de propósito específico. Em regra, deve ser observado o cumprimento dos seguintes aspectos:

- Detalhamento dos tipos de ações, dos acionistas e de suas respectivas participações por cada tipo de ação;
- Disponibilização de eventuais acordos de acionistas da sociedade de propósito específico;
- Indicação dos principais administradores;
- Especificação dos princípios de governança corporativas inseridos no âmbito da sociedade de propósito específico;
- Subscrição e integralização do capital social da sociedade de propósito específico.

Por fim, cabe registrar que nessa fase também há obrigações relevantes a serem cumpridas pelo poder concedente, como a de responder aos eventuais questionamentos e fornecer as informações necessárias para que a concessionária cumpra as condições pré-estabelecidas (p. ex., por vezes o poder concedente pode ser acionado para intermediar o ressarcimento dos estudos e/ou prestar esclarecimentos sobre atualização dos valores devidos).

5.3 Planejamento da Implantação

Um item importante a ser observado pela equipe de projeto é a preparação e o planejamento da implantação da concessão dentro do modelo operacional do titular do serviço.

Projetos de concessão são inovadores e mais complexos de serem geridos do que os contratos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. Por esse motivo, é importante que a equipe de projeto estabeleça uma frente de trabalho específica para endereçar essa complexidade.

Recomendamos que essa frente caminhe de forma paralela às etapas da fase externa, de forma a garantir que a equipe do titular do serviço esteja preparada, capacitada e disponível para atuação imediata na gestão da concessão, tão logo seja finalizado o processo licitatório.

Tipicamente, o planejamento da implantação envolve as seguintes atividades:

- Definição do modelo de governança do novo contrato de concessão;
- Elaboração do manual de gestão do contrato;
- Elaboração de ferramentas de monitoramento do contrato;
- Sessões de Treinamento.

5.3.1 Definição do Modelo de Governança do Novo Contrato de Concessão

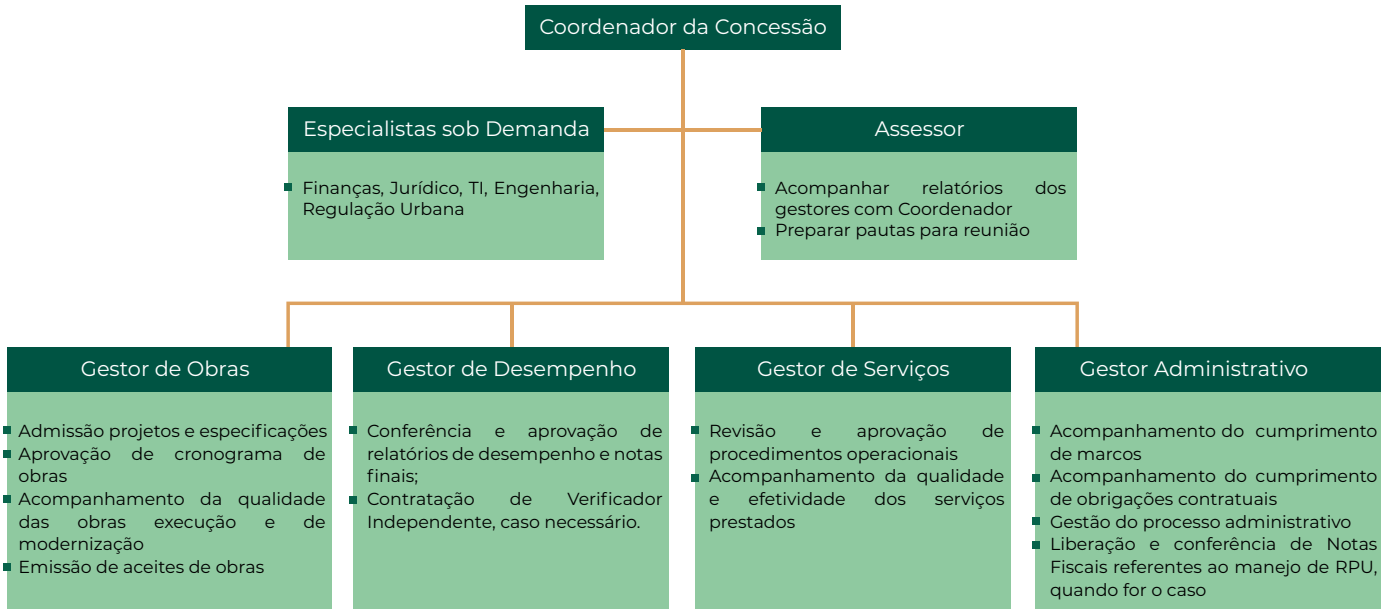
A definição do modelo de governança do contrato de concessão é fundamental para uma adequada gestão contratual, com a definição de rotinas de governança e atividades que devem ser realizadas por cada uma das partes.

O planejamento e a implantação de um modelo de governança adequado para o contrato de concessão têm por objetivo inibir problemas relacionados à tomada de decisões, falta de clareza quanto às prioridades da concessão e responsáveis por projetos, entre outros.

Durante esse estágio, as principais atividades a serem realizadas são:

- Definir sob qual secretaria/órgão estará a responsabilidade pela gestão e fiscalização do novo contrato. Tipicamente essa responsabilidade tende a ficar sob a coordenação da área que atualmente faz a gestão de SMRSU do titular do serviço;
- Prever dotação orçamentária para a equipe;
- Definir a estrutura de gestão e fiscalização do contrato, incluindo a definição dos membros do time, assim como a definição de papéis e responsabilidades esperados de cada membro da equipe. Segue abaixo uma estrutura sugerida para o time:

Figura 35 -Organograma de estrutura organizacional sugerida para gestão e fiscalização do contrato do projeto



Fonte: Elaboração Própria

Nota 1: é recomendável que parte da equipe responsável pela gestão do contrato apresente dedicação exclusiva, não havendo necessidade, no entanto, de uma estrutura completa dedicada em tempo integral ao projeto. Geralmente a equipe ilustrada da figura acima possui outras atribuições dentro do dia a dia de atividades da prefeitura ou consórcio público.

Nota 2: essa é uma estrutura referencial, cabendo ao município definir, com base em seu porte, complexidade, modelo atual de gestão e na disponibilidade e no perfil de seus profissionais, a estrutura mínima ideal. Em muitas situações, o mesmo servidor pode assumir mais de um papel acima ilustrado. Por exemplo, podemos ter a figura de um gestor técnico que assuma todas as responsabilidades listadas do gestor de obras, de desempenho e de serviços.

- Definir estrutura de governança do contrato, incluindo o desenho das rotinas de governança, contendo, no mínimo, a definição de instâncias, equipes ou comitês envolvidos, periodicidade e objetivos de cada instância. Recomenda-se, no mínimo, as seguintes rotinas:

Tabela 28 – Rotinas de Governança

Rotina	Objetivo	Periodicidade
Conselho Gestor de Concessão[234]	Reportar evolução do contrato, resultados aferidos, pleitos em discussão/aditivos (interno ao titular do serviço), execução orçamentária	Semestral
Comitê Executivo	Reportar evolução do contrato, Validar ajustes (marcos técnicos, operacionais), validar ação de melhoria nos indicadores de desempenho (equipe da prefeitura e da concessionária)	Bimestral
Comitês Técnicos por área (Obra, Desempenho, Serviços, Administrativo)	Reportar evolução da área, discutir problemas e pendências e definir ajustes necessários (marcos técnicos, operacionais), identificar necessidades de aditivos contratuais	Mensal

Fonte: Elaboração Própria

Nota: além das rotinas acima, existem as rotinas pré-estabelecidas em contrato, como as revisões ordinárias e extraordinárias do contrato.

- Elaborar e publicar os respectivos decretos ou portarias para institucionalização da equipe envolvida e do modelo de governança do contrato.

5.3.2 Elaboração do Manual de Gestão do Contrato

Com base na caracterização do contrato da concessão, recomenda-se a elaboração de um manual a ser utilizado pela equipe do titular do serviço, que ficará responsável pelo contrato de concessão. Esse manual deve servir como guia prático de orientação para a gestão e fiscalização do contrato, contendo a explicação de todos os componentes e fatores críticos presentes na concessão necessários ao total entendimento do contrato e seus anexos. Esse manual deve conter, no mínimo:

- Caracterização do objeto contratual;
- Objetivos e metas de melhorias esperados com o projeto;
- Diretrizes gerais do contrato e seus anexos, bem como das rotinas administrativas necessárias, em especial sobre os temas específicos de contratos de concessão que fogem à regra usual dos contratos tradicionais celebrados sob o regime da Lei Federal nº 14.133/2021[235]. Exemplos: garantias, seguros, mecanismos de pagamento, reequilíbrio econômico-financeiro, reversão de bens, entre outros;
- Responsabilidades e riscos assumidos pelo poder concedente;
- Detalhamento das fases contratuais, além de responsabilidades e evidências necessárias para o aceite de cada fase;
- Listagem detalhada dos marcos contratuais, com suas respectivas datas e componentes;
- Modelo de governança detalhado da gestão contratual;

234. É importante ressaltar a importância da participação de membros das secretarias do Titular do serviço, como Fazenda, Finanças, Controladoria, entre outras.

235. Lei Federal nº 14.133/2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei4133.htm.

- Papel do Organismo de Inspeção Acreditada;
- Cronograma detalhado dos primeiros meses após assinatura do contrato, contendo atividades detalhadas, prazos e responsáveis para garantir:
    - Transição da operação de manejo de RSU para a concessionária;
    - Definição e validação de todos os modelos de operação e programas definidos em contrato;
    - Estabelecimento do cronograma detalhada de implantação da modernização.

5.3.3 Elaboração de Ferramentas de Monitoramento do Contrato

O gerenciamento de contratos se engloba no grupo de processos de monitoramento e controle que, de acordo com o Guia PMBOK 6ª edição, consiste nos processos necessários para acompanhar, analisar e ajustar o progresso de desempenho do projeto, identificar quaisquer áreas em que serão necessárias mudanças e iniciar as respectivas mudanças. Esse grupo de processos também envolve:

- Avaliar as solicitações de mudança e decidir a resposta apropriada;
- Recomendar ações corretivas ou preventivas em antecipação a possíveis problemas;
- Monitorar as atividades contínuas do projeto em relação às linhas de base dele;
- Monitorar o processo de controle de mudanças para que apenas as mudanças aprovadas sejam implementadas.

O processo de monitoramento do contrato engloba o conhecimento profundo dos pormenores definidos no contrato de concessão e as obrigações das partes envolvidas. Dessa forma, o gestor do contrato deve ter amplo conhecimento sobre a estruturação da concessão e possuir um plano de gerenciamento e ferramentas auxiliares para realizar uma gestão mais eficiente.

Tabela 29 – Entradas, saídas e documentos para processo de monitoramento e controle

Categoria	Descrição
Entradas	- Plano de gerenciamento do projeto; - Documentos do projeto; - Informações sobre o desempenho do trabalho; - Acordos; - Fatores ambientais da empresa; - Ativos de processos organizacionais.
Saídas	- Relatórios de desempenho do trabalho; - Solicitações de mudança; - Atualizações do plano de gerenciamento do projeto; - Atualizações de documentos do projeto.
Exemplos de documento	- Registro de premissas; - Bases das estimativas; - Previsões de custos; - Registros das questões - Registro das lições aprendidas; - Lista de marcos; - Relatório de qualidade; - Registro dos riscos; - Relatórios de riscos; e - Previsões do cronograma

Fonte: Elaboração Própria

Como pôde ser observado, a gestão contratual não é uma tarefa elementar, envolvendo diversas áreas do conhecimento e exigindo alto nível de organização do gestor. Dessa forma, a utilização de ferramentas auxiliares, como aquelas citadas na Tabela 29, possibilitam uma melhor gestão contratual.

É importante ressaltar a necessidade de um banco de dados que seja constantemente atualizado com as informações relevantes acerca da concessão, para que não haja perda de informação no caso de rotatividade na equipe responsável pela gestão contratual.

5.3.4 Sessões de Treinamento

Após a elaboração do manual da concessão de MRSU, conforme mencionado no item anterior, recomenda-se a execução de sessões de treinamento para a equipe do titular do serviço que ficará responsável pelo contrato de concessão, visando prepará-la de forma adequada para a gestão da concessão.

É recomendável que as sessões de treinamento sejam realizadas pela equipe do titular do serviço que participou da estruturação da concessão, uma vez que ela possuirá conhecimento profundo acerca dos pormenores definidos para o projeto. A duração e periodicidade dos treinamentos a serem realizados poderão variar de projeto a projeto, devendo ser avaliado o grau de conhecimento do público a ser capacitado. É recomendável, no entanto, que sejam realizadas, aproximadamente, 24 horas de treinamentos, escalonadas entre as principais disciplinas a serem abordadas.

As sessões de treinamento devem abordar no mínimo os seguintes temas:

- Conceitos básicos sobre concessão;
- Papel da agência reguladora;
- Explicação do conteúdo da concessão de RSU (edital, contratos e anexos);
- Manual de gestão do contrato.

Referências

6.1 Projetos

- Base de dados com os projetos licitados, em licitação, em estudo, paralisados no Brasil
    - Resultados das licitações e concorrentes;
    - Projetos interrompidos x causas e potenciais mitigações.

6.2 Lista de legislações e normas relevantes

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1988.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

_____. 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. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1981.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>

_____. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1995.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/s/l8987cons.htm >.

_____. Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996.

Dispõe sobre a arbitragem. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9307.htm>

_____. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004.

Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública., DF: Diário Oficial da União 2004.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm>

_____. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2005.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm>

_____. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2010.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>

_____. Lei Complementar nº 140, de 2 de agosto de 2011.

Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2011.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>

_____. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do §3º do art. 37 e no §2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2011.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>

_____. Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014.

Altera a legislação tributária federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2014.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/Lei/L12973.htm>

_____. Lei nº 13.140, de 26 de junho de 2015.

Dispõe sobre a mediação entre particulares como meio de solução de controvérsias e sobre a autocomposição de conflitos no âmbito da administração pública; altera a Lei nº 9.469, de 10 de julho de 1997, e o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972; e revoga o § 2º do art. 6º da Lei nº 9.469, de 10 de julho de 1997. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2015.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13140.htm >

_____. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017.

Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera as Leis n os 8.629, de 25 de fevereiro de 1993 , 13.001, de 20 de junho de 2014 , 11.952, de 25 de junho de 2009, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 12.512, de 14 de outubro de 2011 , 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), 11.977, de 7 de julho de 2009, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.124, de 16 de junho de 2005, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 10.257, de 10 de julho de 2001, 12.651, de 25 de maio de 2012, 13.240, de 30 de dezembro de 2015, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio de 1990, 13.139, de 26 de junho de 2015, 11.483, de 31 de maio de 2007, e a 12.712, de 30 de agosto de 2012, a Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, e os Decretos-Leis n 2.398, de 21 de dezembro de 1987, 1.876, de 15 de julho de 1981, 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 3.365, de 21 de junho de 1941; revoga dispositivos da Lei Complementar nº 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei nº 13.347, de 10 de outubro de 2016; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2017.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm>

_____. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm>

_____. Decreto nº 9.412, de 18 de junho de 2018.

Atualiza os valores das modalidades de licitação de que trata o art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2018.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9412.htm>

_____. 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. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2022.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm>

_____. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro. Portaria nº 265, de 15 de junho de 2021. Dispõe sobre o tipo de medida (grandeza) da indicação quantitativa do conteúdo nominal de determinadas mercadorias pré-embaladas, de forma compulsória bem como de isenções da obrigatoriedade. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021.

Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002779.pdf>

_____. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro. Portaria nº 20, de 15 de fevereiro de 2017. Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2017.

Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002452.pdf>

_____. Ministério de Minas e Energia. Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

Resolução Homologatória nº 2.590, de 13 de agosto de 2019. Homologa os tempos a serem considerados para o consumo diário para fins de faturamento da energia elétrica destinada à iluminação pública e à iluminação de vias internas de condomínios. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2019.

Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20192590ti.pdf>

_____. Ministério de Minas e Energia. Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

Resolução Normativa nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021. Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; revoga as Resoluções Normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011; nº 901, de 8 de dezembro de 2020 e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021.

Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20211000.pdf>

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1986.

Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF >

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental e no exercício da competência, bem como as atividades e os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1997.

Disponível em: < http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0237-191297.PDF >

_____. Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos da Casa Civil da Presidência da República, Ministério do Desenvolvimento Regional, Ministério do Meio Ambiente, Fundação Nacional de Saúde.

Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA. Diretrizes para a estruturação de projetos relacionados ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no âmbito do Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas (FEP) da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2020.

Disponível em: <https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/sei-mdr-1707271-nota-tecnica-conjunta-rsu.pdf>

_____. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA.

Manual Orientativo sobre a Norma de Referência Nº 1/ANA/2021. Cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, Brasília, 2021.

Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/normas-de-referencia-para-o-saneamento-basico/resolucao-ana-no-79-2021-1/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf >

_____. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – Sinir

ANEXO I

Minuta de Edital

Disclaimer:

1. As minutas de Edital e de Contrato disponibilizadas como anexos ao Guia Prático de Estruturação de Projetos de Concessão de Manejo Sustentável de Resíduos Sólidos possuem caráter estritamente referencial, de modo que não dispensam o Ente Público que as utilizar da responsabilidade de realizar a devida verificação das normas vigentes ao tempo da publicação do Edital, bem como as necessárias adaptações decorrentes do contexto e das características particulares de cada projeto. Deve-se, portanto, analisar no caso concreto a necessidade de adaptação das cláusulas propostas ou de inclusão de outras cláusulas não previstas.

2. As cláusulas ou itens que imponham à Concessionária ou ao Poder Concedente uma obrigação de caráter genérico e não apresentem uma consequência direta relacionada ao seu possível descumprimento devem ser entendidas como diretrizes às partes. Não obstante, deve-se ter em vista a possibilidade de que tais determinações genéricas podem gerar divergências interpretativas, devendo-se analisar no caso concreto a conveniência de promover o seu detalhamento.

EDITAL

PODER CONCEDENTE

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº [·]/[·]

PROCESSO Nº [·]

O Presidente do [•], torna público que realizará procedimento licitatório nas condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, em conformidade com a Constituição Federal, a Lei federal nº 8.987/95, a Lei federal nº 11.445/07, regulamentada pelo Decreto federal nº 7.217/10, a Lei federal nº 12.305/10, regulamentada pelo Decreto federal nº 10.936/22, a Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei Orgânica de [•], a Lei municipal de [•] nº [•], de [•], e demais normas aplicáveis, sujeitando-se às alterações e atualizações pertinentes. A presente licitação será conduzida pela comissão nomeada pelo Presidente do [•].

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA PÚBLICA

TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR TARIFA

REGIME: CONCESSÃO COMUM

DATA: [•]

LOCAL: B3 S.A. – SÃO PAULO/SP

ÍNDICE

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES 6

Seção I - Preâmbulo 6

Seção II - Definições 7

Seção III – Normas Aplicáveis 12

Seção IV – ANEXOS ao EDITAL 13

Seção V – Critério de Julgamento 14

Seção VI - Objeto da LICITAÇÃO 14

CAPÍTULO II – EDITAL 14

Seção I – Disposições Iniciais 14

Seção II – Aquisição do EDITAL 15

Seção III – Esclarecimentos ao EDITAL 15

Seção IV – Impugnação ao EDITAL 16

Seção V – Alterações do EDITAL 17

Seção VI – Custos das LICITANTES 17

CAPÍTULO III – LICITAÇÃO 17

Seção I – Condições de Participação 17

Subseção I – Situação das LICITANTES 17

Subseção II – Aceitação dos termos do EDITAL 19

Subseção III – VISITA TÉCNICA 20

Seção II - Credenciamento 22

Seção III – PARTICIPANTES CREDENCIADAS 23

Seção IV – Apresentação da DOCUMENTAÇÃO 24

Seção V - Entrega da DOCUMENTAÇÃO 28

Seção VI – GARANTIA DE PROPOSTA 28

Seção VII – PROPOSTA COMERCIAL 33

Seção VIII – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO 35

Subseção I – Disposições Gerais.....35
Subseção II – Habilitação Jurídica.....37
Subseção III - Regularidade Fiscal e Trabalhista.....40
Subseção IV – Qualificação Técnica.....41
Subseção V– Qualificação Econômico-Financeira.....46
Subseção VI – Participação em Consórcio.....46
CAPÍTULO IV – PROCEDIMENTO DA LICITAÇÃO.....47
Seção I – Cronograma Referencial da LICITAÇÃO.....47
Seção II – Abertura, Exame e Julgamento das GARANTIAS DE PROPOSTA e dos Documentos de Representação.....49
Seção III – Abertura, Exame e Julgamento das PROPOSTAS COMERCIAIS 50
Seção IV – Abertura, Exame e Julgamento dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.....51
Seção V – Esclarecimento de Dúvidas e Saneamento de Falhas Formais....53
Seção VI – Recursos.....53
CAPÍTULO V – HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO.....54
Seção I – Homologação.....54
Seção II – Adjudicação.....55
CAPÍTULO VI – CONDIÇÕES PARA A FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO.....55
Seção I – Convocação Para a Celebração do CONTRATO.....55
Seção II – CONSTITUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA.....58
Seção III – GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.....61
Seção IV - Ressarcimento dos estudos vinculados à CONCESSÃO.....64
CAPÍTULO VII – DISPOSIÇÕES FINAIS.....64
Seção I – Comunicações.....64
Seção II – Contagem de Prazos.....64
Seção III – Disposições Finais.....65

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Seção I - Preâmbulo

1. O [•], inscrito no CNPJ sob o nº [•], com sede na [•], no Município de [•], Estado do [•], com fundamento nos artigos 175 e 241 da Constituição Federal, na, na Lei federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, na Lei federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, regulamentada pelo Decreto federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, na Lei federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto federal nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, na Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, nas Lei Orgânica do [•]na Lei municipal de [•] nº [•], de [•], e nas demais normas aplicáveis, torna público que se acha aberta a presente Concorrência Pública nº [•]/[•], para a concessão comum dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos em [•], em caráter de exclusividade, conforme especificações contidas neste Edital.

2. O [•] publicou, juntamente com este EDITAL, ato justificativo da conveniência e da oportunidade da concessão, caracterizando seu objeto, área e prazo, tendo sido precedida de exame e aprovação pela assessoria jurídica do Consórcio.

3. A presente licitação foi precedida de audiência pública realizada em [•], bem como de consulta pública realizada no período de [•] a [•], nos termos do artigo 11, inciso IV, da Lei federal nº 11.445/07, e do artigo 21 da Lei federal nº 14.133/21, e demais normas aplicáveis.

4. Os envelopes contendo a garantia de proposta e os documentos de representação, a proposta comercial e os documentos de habilitação deverão ser entregues diretamente na sede da B3 S/A – BRASIL, BOLSA, BALCÃO, na Praça Antônio Prado nº 48, Centro, Município de São Paulo, Estado de São Paulo, no dia [•], das 9h até às 12h.

5. O presente EDITAL e seus anexos estão disponíveis para acesso no endereço eletrônico [•], no endereço eletrônico do Tribunal de Contas do

Estado de [•] – [•] e na sede da COMISSÃO, situada em [•], no Município de [•], Estado de [•], a partir de [•], das [•] às [•].

6. As sessões de abertura dos Envelopes n° 01, 02 e 03 das LICITANTES serão realizadas nos dias previstos no cronograma constante do item132, na sede da B3, no endereço mencionado no item 4.

Seção II - Definições

7. Os termos a seguir indicados, sempre que grafados em letras maiúsculas, no singular ou no plural, terão o significado a seguir transcrito, salvo se do seu contexto resultar sentido claramente diverso:

ANEXOS: são os documentos anexos que integram o presente EDITAL;

ÁREA DA CONCESSÃO: corresponde ao território do MUNICÍPIO onde serão prestados os SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA, assim definida e delimitada no CADERNO DE ENCARGOS;

ÁREA DA CTR: é o imóvel no qual serão implantados a Unidade de Tratamento Mecânico de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, a Unidade de Tratamento de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS e o ATERRO, conforme CADERNO DE ENCARGOS, a ser adquirido pela CONCESSIONÁRIA;

ATERRO: é o aterro sanitário a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA nos termos deste EDITAL, especialmente do CADERNO DE ENCARGOS e do CONTRATO;

B3: é a B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão, atual denominação da BM&FBOVESPA S.A. – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros, situada no Município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Praça Antônio Prado, 48, Centro, responsável pela condução das sessões públicas da LICITAÇÃO, na condição de assessora da COMISSÃO;

BENS REVERSÍVEIS: são todos os bens necessários e vinculados à adequada prestação dos SERVIÇOS, relacionados no Anexo VIII do CONTRATO, bem

como aqueles que venham a ser adquiridos ou construídos pela CONCESSIONÁRIA ao longo do período da CONCESSÃO, os quais reverterão em favor do PODER CONCEDENTE após o término, por qualquer razão, da CONCESSÃO, estando excluídos os bens de uso administrativo e/ou não essenciais à execução do CONTRATO;

CADERNO DE ENCARGOS: é o conjunto de elementos, dados e informações técnicas e operacionais, incluindo descritivos e demais documentos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar os SERVIÇOS, elaborado em consonância com o PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, que integra o Anexo V do CONTRATO;

COMISSÃO: é a Comissão Especial de Licitação, que será responsável pela promoção e execução da LICITAÇÃO, incluindo a análise e o julgamento da DOCUMENTAÇÃO;

CONCESSÃO: é a delegação, mediante concessão comum, realizada pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA para a prestação dos SERVIÇOS, nos termos da legislação pertinente, deste EDITAL e do CONTRATO;

CONCESSIONÁRIA: é a sociedade de propósito específico que deverá ser constituída pela LICITANTE VENCEDORA, nos prazos e condições definidos neste EDITAL;

CONCORRÊNCIA: é a modalidade de LICITAÇÃO prevista neste EDITAL;

CONTRATO: é o instrumento jurídico a ser celebrado entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, com a interveniência-anuência do REGULADOR, que regerá a CONCESSÃO, cuja minuta consta do ANEXO XII deste EDITAL;

CTR: é a Central de Tratamento de Resíduos a ser implantada pela CONCESSIONÁRIA, que compreende a Unidade de Tratamento Mecânico de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, a Unidade de Tratamento de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS e o ATERRO;

DOCUMENTAÇÃO: é a documentação a ser entregue pelas LICITANTES, nos termos deste EDITAL, abrangendo a GARANTIA DE PROPOSTA e os Documentos de Representação, a PROPOSTA COMERCIAL e os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO;

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO: são os documentos das LICITANTES relativos à sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, de acordo com este EDITAL;

EDITAL: é o presente instrumento convocatório e seus ANEXOS, que estabelece os termos e condições da LICITAÇÃO;

ETRs: são as Estações de Transferência de Resíduos a serem implantadas e operadas pela CONCESSIONÁRIA, conforme o CADERNO DE ENCARGOS e o CONTRATO;

GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO: é a garantia a ser prestada pela CONCESSIONÁRIA, para garantir o fiel cumprimento de suas obrigações previstas no CONTRATO;

GARANTIA DE PROPOSTA: é a garantia a ser prestada pelas LICITANTES, para garantir a manutenção da PROPOSTA COMERCIAL por elas apresentada durante a LICITAÇÃO;

LICITAÇÃO: é a Concorrência Pública nº [•]/[•], objeto deste EDITAL, por meio da qual será selecionada a proposta mais vantajosa para o PODER CONCEDENTE, com vistas à celebração do CONTRATO;

LICITANTE: é a pessoa jurídica ou consórcio de pessoas jurídicas que participa da LICITAÇÃO;

LICITANTE VENCEDORA: é a pessoa jurídica ou consórcio de pessoas jurídicas declarado vencedor na LICITAÇÃO e que deverá constituir a CONCESSIONÁRIA para a celebração do CONTRATO;

MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3: é o documento elaborado pela B3 e aprovado pela COMISSÃO, que contém orientações para os procedimentos da LICITAÇÃO, constante do ANEXO X do EDITAL;

ORDEM DE EXECUÇÃO: é o ato emitido pelo PODER CONCEDENTE, autorizando a CONCESSIONÁRIA a iniciar a execução do objeto da CONCESSÃO;

PARTE(S): são o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA;

PARTICIPANTE CREDENCIADA: instituição habilitada pelo Banco Central do Brasil e pela Companhia de Valores Mobiliários - CVM, devidamente autorizada a operar na B3 e contratada pela LICITANTE para representá-la perante a B3 no âmbito do procedimento licitatório;

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS:

PEV: são pontos de entrega voluntária que possibilitam a entrega de resíduos recicláveis (baterias, papel, pilhas, plásticos, pneus, metais, vidros) pela população.

PODER CONCEDENTE: é o [•], na qualidade de responsável pela delegação da prestação dos SERVIÇOS;

PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA: é o ente responsável pela prestação dos serviços públicos de abastecimento de água no MUNICÍPIO, ou a quem foi atribuída a gestão comercial de tais serviços de água, incluindo a medição do consumo e o faturamento, e que também realizará parte da gestão comercial dos SERVIÇOS, nos termos do CONTRATO e do ANEXO IX deste EDITAL;

PROPOSTA COMERCIAL: é a proposta das LICITANTES contendo a oferta do Multiplicador K a ser aplicado sobre os valores da estrutura tarifária, a ser elaborada de acordo com o ANEXO IV deste EDITAL;

RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS: são as receitas alternativas, complementares, acessórias ou oriundas de projetos associados, referidas no artigo 11 da Lei

federal nº 8.987/95, que a CONCESSIONÁRIA poderá auferir, direta ou indiretamente, nos termos do CONTRATO;

REGULADOR: é a [•], entidade responsável pela regulação e fiscalização dos SERVIÇOS, nos termos definidos no EDITAL e no CONTRATO, sem prejuízo de outras atribuições que lhe sejam conferidas para fins de execução do CONTRATO;

RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA: são os resíduos originários dos serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos, limpeza de feiras livres, e outros serviços de limpeza pública urbana;

RESÍDUOS DOMICILIARES: são os resíduos sólidos originários de atividades domésticas em residências urbanas, bem como os resíduos produzidos em estabelecimentos comerciais, de serviços ou industriais que possam ser tipificados como domiciliares;

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: são os RESÍDUOS DOMICILIARES e os RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA, classificados segundo a ABNT como sendo Classe II-A, nos termos do artigo 13, inc. I, "c", da Lei federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010;

RESSARCIMENTO DOS ESTUDOS: é o pagamento, a título de ressarcimento, que a LICITANTE VENCEDORA efetuará à [•] pela elaboração dos estudos que foram utilizados para fins desta LICITAÇÃO;

SEDE DA COMISSÃO: é a sede da Comissão Especial de Licitação, localizada no endereço [•], no Município de [•], endereço eletrônico [•];

SERVIÇOS: são os serviços públicos de coleta, transbordo, transporte, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, incluindo a realização dos investimentos e a execução das obras correspondentes, com vistas a assegurar a reutilização, a reciclagem, o tratamento com tecnologias de beneficiamento de resíduos ou outras formas de destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente,

do SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e do SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, nos termos deste EDITAL e do CONTRATO;

TARIFAS: são os valores pecuniários devidos pelos USUÁRIOS e pelo USUÁRIO PÚBLICO à CONCESSIONÁRIA em razão da prestação dos SERVIÇOS, de acordo com a estrutura tarifária constante do ANEXO IV deste EDITAL;

USUÁRIO: é a pessoa ou grupo de pessoas que utilizam dos serviços públicos de coleta, transbordo, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES prestados na ÁREA DA CONCESSÃO, mediante o pagamento de TARIFA;

USUÁRIO PÚBLICO: é o MUNICÍPIO, na qualidade de usuários dos serviços públicos de transbordo, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA prestados na ÁREA DA CONCESSÃO, mediante o pagamento de TARIFA;

VISITA TÉCNICA: é a visita agendada à ÁREA DA CONCESSÃO para permitir aos interessados a obtenção dos subsídios técnicos que considerarem convenientes para a elaboração da PROPOSTA COMERCIAL.

Seção III – Normas Aplicáveis

8. A LICITAÇÃO e seu objeto serão regidos pela:

a) Constituição Federal, em especial o artigo 37, inciso XXI, o artigo 175 e o artigo 241;

b) Lei federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;

c) Lei federal nº 9.074, de 7 de julho de 1995;

d) Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

e) Lei federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007;

f) Lei federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010;

g) Decreto federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010;

h) Decreto federal nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022;

i) Leis Orgânicas dos MUNICÍPIOS;

j) Lei municipal de [•] nº [•], de [•];

k) Condições previstas neste EDITAL;

l) Normas de referência editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e normas regulamentadoras do REGULADOR;

m) Demais disposições constitucionais, legais e regulamentares aplicáveis, inclusive a Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, de 28 de fevereiro de 2020, da Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos da Casa Civil da Presidência da República e dos Ministérios do Desenvolvimento Regional, do Meio Ambiente e da Saúde.

Seção IV – ANEXOS ao EDITAL

9. Constituem ANEXOS deste EDITAL, como se nele estivessem transcritos:

ANEXO I – Modelo de Solicitação de Esclarecimentos;

ANEXO II – Termos e Condições Mínimas do Seguro-Garantia (GARANTIA DE PROPOSTA);

ANEXO III – Modelo de Fiança Bancária (GARANTIA DE PROPOSTA);

ANEXO IV – Diretrizes para Elaboração da PROPOSTA COMERCIAL e Estrutura Tarifária;

ANEXO V – Modelos de Cartas e Declarações;

ANEXO VI – Termos e Condições Mínimas do Seguro-Garantia (GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO);

ANEXO VII – Modelo de Fiança Bancária (GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO);

ANEXO VIII – Minuta de Contrato de Interdependência;

ANEXO IX – MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3;

ANEXO X – Plano de Negócios Referencial; e

ANEXO XI – Minuta do CONTRATO.

Seção V – Critério de Julgamento

10. Esta LICITAÇÃO será processada e julgada pelo critério de menor valor das TARIFAS, obtido pela oferta do Multiplicador K a ser aplicado à estrutura tarifária constante do ANEXO IV deste EDITAL, conforme o artigo 15, inciso I, da Lei federal n° 8.987/95.

11. Para a oferta do Multiplicador K, as LICITANTES devem considerar que somente receberão os valores integrais das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS após o atingimento de determinadas metas, nos termos do CADERNO DE ENCARGOS.

Seção VI - Objeto da LICITAÇÃO

12. Constitui objeto da presente LICITAÇÃO a seleção de LICITANTE com vistas à outorga da CONCESSÃO para a prestação dos SERVIÇOS, em caráter de exclusividade, na ÁREA DA CONCESSÃO, nos termos do disposto no CONTRATO.

CAPÍTULO II – EDITAL

Seção I – Disposições Iniciais

13. O presente EDITAL estabelece os procedimentos administrativos da LICITAÇÃO, bem como as condições e o regime jurídico da contratação objeto deste EDITAL, definindo as normas aplicáveis ao trâmite da LICITAÇÃO e às condições prévias à assinatura do CONTRATO.

Seção II – Aquisição do EDITAL

14. O EDITAL completo desta LICITAÇÃO, o qual inclui todos os seus ANEXOS, poderá ser obtido pelos interessados, a partir de [•], (i) na SEDE DA COMISSÃO, no horário de [•] às [•], ou (ii) no endereço eletrônico [•], ou (iii) no endereço eletrônico do Tribunal de Contas do Estado do [•] – [•].

15. A obtenção do EDITAL não é requisito para a participação na LICITAÇÃO, ficando certo, todavia, que o PODER CONCEDENTE não se responsabiliza pelo conteúdo do EDITAL e demais informações acerca da LICITAÇÃO obtidos ou conhecidos de forma e/ou local diverso do disposto no item 14 acima.

16. A documentação fornecida pelo PODER CONCEDENTE às LICITANTES não poderá ser reproduzida, divulgada e utilizada, de forma total ou parcial, para quaisquer outros fins que não os expressos no EDITAL.

Seção III – Esclarecimentos ao EDITAL

17. As LICITANTES poderão requerer esclarecimentos ao EDITAL, dirigidos ao Presidente da COMISSÃO, em até 5 (cinco) dias úteis antes da data de entrega dos envelopes, mediante comunicação escrita, a ser apresentada conforme modelo constante do ANEXO I:

a) por e-mail, em arquivo em formato editável, no endereço eletrônico: [•]; ou

b) pessoalmente, em arquivo impresso e em meio magnético contendo o arquivo em formato editável, na SEDE DA COMISSÃO.

18. A COMISSÃO não responderá questões que tenham sido formuladas em desconformidade com o disposto no item 17 acima.

19. A COMISSÃO responderá os pedidos de esclarecimento em até 2 (dois) dias úteis anteriores à data de entrega dos envelopes, e disponibilizará

os pedidos de esclarecimentos com as respectivas respostas pelos mesmos meios em que foi publicado o EDITAL.

20. Os esclarecimentos prestados pela COMISSÃO integrarão o EDITAL como se nele estivessem transcritos, sendo que qualquer outra informação não constante deste EDITAL, eventualmente obtida pelas LICITANTES de qualquer outra forma, não vinculará a COMISSÃO ou o PODER CONCEDENTE.

21. Não sendo formulados pedidos de esclarecimentos sobre a LICITAÇÃO, pressupõe-se que os elementos fornecidos no EDITAL são suficientemente claros e precisos para todos os atos se cumprirem no âmbito da LICITAÇÃO, não restando direito às LICITANTES para qualquer reclamação ulterior, dado que a participação na LICITAÇÃO implica a integral e incondicional aceitação de todos os termos e condições deste EDITAL.

Seção IV – Impugnação ao EDITAL

22. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o EDITAL, podendo fazê-lo por meio de correspondência dirigida ao endereço eletrônico [•] ou mediante protocolo no Setor de Protocolo na SEDE DA COMISSÃO, endereçando-a ao Presidente da COMISSÃO, em até 3 (três) dias úteis antes da data de entrega dos envelopes, conforme dispõe o artigo 164, da Lei federal n° 14.133/21, devendo a COMISSÃO divulgar resposta à impugnação em até 3 (três) dias úteis.

23. A impugnação deverá ser instruída com:

a) cópia do documento de identidade do seu signatário, quando este for pessoa física; ou

b) cópia dos documentos necessários à comprovação dos poderes de representação legal do signatário, quando apresentada por pessoa jurídica.

Seção V – Alterações do EDITAL

24. Em qualquer ocasião até a data de entrega dos envelopes, a COMISSÃO, a seu exclusivo critério, em consequência de esclarecimentos, impugnações ao EDITAL ou qualquer outro motivo de interesse público, poderá alterar o EDITAL.

25. Todas as alterações ao EDITAL serão publicadas na mesma forma e pelos mesmos meios em que foi publicado o EDITAL inicialmente.

26. Na hipótese de realização de alterações ao EDITAL que modifiquem as condições de oferecimento da PROPOSTA COMERCIAL, será reaberto prazo igual ao originalmente estipulado para a entrega dos envelopes, conforme dispõe o artigo 55, § 1º, da Lei federal nº 14.133/21.

Seção VI – Custos das LICITANTES

27. Todas e quaisquer despesas e/ou custos incorridos pelas LICITANTES em razão da presente LICITAÇÃO, incluindo os gastos relativos à preparação da DOCUMENTAÇÃO, correrão às suas expensas, sendo de sua exclusiva responsabilidade e risco, ficando o Poder Público isento de qualquer responsabilidade ou obrigação de ressarcimento, independentemente do resultado da LICITAÇÃO e mesmo nos casos de revogação, cancelamento ou anulação da LICITAÇÃO.

CAPÍTULO III – LICITAÇÃO

Seção I – Condições de Participação

Subseção I – Situação das LICITANTES

28. Poderão participar da LICITAÇÃO pessoas jurídicas brasileiras ou estrangeiras, inclusive fundos de investimentos, entidades de previdência privada e instituições financeiras, autorizadas a funcionar no Brasil,

isoladamente ou reunidas em consórcio, desde que satisfaçam plenamente as exigências e condições deste EDITAL e da legislação pertinente.

29. É vedada a participação de pessoas jurídicas:

a) que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública da União, dos Estados e dos Municípios;

b) que se encontrem em cumprimento de pena de suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a Administração Pública;

c) cuja falência tenha sido decretada;

d) em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, cujo plano não tenha sido acolhido (judicial) ou homologado (extrajudicial), nos termos previstos nos artigos 58, 72 e 165 da Lei federal n° 11.101/05;

e) que tenham sido condenadas, por sentença transitada em julgado, à pena de interdição de direitos devido à prática de crimes ambientais, conforme disciplinado no artigo 10 da Lei federal n° 9.605/98;

f) que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública da União, dos Estados e dos Municípios em virtude de sanção restritiva de direito por infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8°, inc. V, da Lei federal n° 9.605/98;

g) que estejam sob intervenção da Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC ou órgão que a substitua;

h) que ofereça mais de uma proposta na LICITAÇÃO, isoladamente (incluindo coligadas, controladas, controladoras ou sob controle comum) ou como integrante de consórcio;

i) cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes do seu quadro técnico sejam servidores ou empregados da Administração Pública direta ou indireta de [•], ou que o tenham sido nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de entrega dos envelopes;

j) que participaram, direta ou indiretamente, isoladamente ou em consórcio, da elaboração dos estudos técnicos que subsidiaram a presente LICITAÇÃO.

30. Considera-se participação indireta, para fins do item 29.j), a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre as pessoas física ou jurídicas que participaram da elaboração dos estudos técnicos que subsidiaram a LICITAÇÃO e qualquer dos LICITANTES.

31. No caso de pessoa jurídica que esteja em regime de recuperação judicial ou extrajudicial, sua participação na LICITAÇÃO será admitida, desde que comprovada, na fase de habilitação, a sua capacidade econômico-financeira mediante a demonstração de que o plano de recuperação judicial foi aprovado pelos credores e a recuperação judicial foi concedida judicialmente ou, no caso de recuperação extrajudicial, mediante a demonstração de que o plano de recuperação extrajudicial foi homologado pelo juízo competente.

Subseção II – Aceitação dos termos do EDITAL

32. As LICITANTES deverão examinar cuidadosamente todas as instruções e condições, bem como as normas e outras referências mencionadas no EDITAL, para fins de participação na LICITAÇÃO e consequente aceitação dos termos do EDITAL.

33. O Plano de Negócios Referencial constante do ANEXO XI deste EDITAL, bem como as informações, estudos, pesquisas, investigações, levantamentos, projetos, planilhas e demais documentos ou dados relacionados à prestação dos SERVIÇOS e à CONCESSÃO foram realizados e obtidos para fins exclusivos de precificação da CONCESSÃO, não apresentando, perante as LICITANTES, qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do PODER

CONCEDENTE em face das LICITANTES ou da futura CONCESSIONÁRIA.

34. Eventuais deficiências no atendimento aos requisitos e exigências para apresentação da DOCUMENTAÇÃO serão consideradas de responsabilidade exclusiva das LICITANTES.

35. A apresentação de DOCUMENTAÇÃO em desacordo com os requisitos previstos no EDITAL implicará a inabilitação ou a desclassificação das LICITANTES, conforme o caso.

Subseção III – VISITA TÉCNICA

36. As LICITANTES poderão realizar VISITA TÉCNICA, de natureza facultativa, para conhecimento da ÁREA DA CONCESSÃO, com o objetivo de verificar as condições locais e dos BENS REVERSÍVEIS, avaliar a quantidade e a natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à realização dos SERVIÇOS, obtendo para si, às suas expensas e sob sua responsabilidade, todas as informações necessárias à preparação da DOCUMENTAÇÃO.

37. A VISITA TÉCNICA deverá ser acompanhada por representante do PODER CONCEDENTE, caso em que a LICITANTE deverá manifestar seu interesse e realizar seu prévio agendamento até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data de entrega dos envelopes, mediante requerimento escrito, a ser encaminhado pelo endereço eletrônico [•], aos cuidados do Presidente da COMISSÃO, conforme modelo abaixo:

REQUERIMENTO DE VISITA TÉCNICA

Solicitamos o agendamento da visita técnica referente à Concorrência Pública nº [•].

Objeto: Concessão comum dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos no âmbito do [•].

INTERESSADO

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

REPRESENTANTES DO INTERESSADO

RG:

Fone

E-mail:

38. A VISITA TÉCNICA será realizada por representante(s) da LICITANTE, devidamente identificado(s) por meio de documento(s) comprobatório(s) da sua condição, em conjunto com representante da COMISSÃO.

39. Ao final da VISITA TÉCNICA será fornecido ao represente da LICITANTE o Atestado de VISITA TÉCNICA, que fará parte do envelope relativo aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, conforme modelo constante do ANEXO V.

40. Todas as VISITAS TÉCNICAS solicitadas serão agendadas e realizadas por cada LICITANTE individualmente, não sendo permitidas VISITAS TÉCNICAS com mais de um interessado no mesmo dia e horário, sendo de inteira responsabilidade da LICITANTE quaisquer custos incorridos na VISITA TÉCNICA, inclusive com danos porventura ocorrentes.

41. A LICITANTE que decidir não realizar a VISITA TÉCNICA deverá apresentar, no envelope contendo os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, declaração expressa afirmando possuir ciência de que tinha a possibilidade de

fazer a VISITA TÉCNICA para conhecimento de toda a ÁREA DA CONCESSÃO, mas optou por formular sua PROPOSTA COMERCIAL sem realizá-la, conforme modelo constante do ANEXO V deste EDITAL

Seção II - Credenciamento

42. Para o bom andamento dos trabalhos, cada LICITANTE deverá indicar no máximo 2 (dois) representantes credenciados.

43. As LICITANTES deverão realizar o credenciamento de seus representantes mediante a apresentação da Carta de Credenciamento, nos moldes do ANEXO V deste EDITAL, devidamente assinada, outorgando amplos poderes para o credenciado representar a LICITANTE em todos os atos e fases da LICITAÇÃO perante a COMISSÃO, inclusive para receber informações, ser notificado e desistir de recursos.

44. A Carta de Credenciamento deverá ser apresentada no envelope n° 01 – GARANTIA DE PROPOSTA e Documentos de Representação, em 2 (duas) vias, juntamente com os documentos que comprovem os poderes do signatário da Carta de Credenciamento para outorgar os poderes ao(s) representante(s) credenciado(s).

45. A Carta de Credenciamento poderá, a critério do representante legal da LICITANTE, ser substituída por procuração pública ou particular da qual constem os mesmos poderes indicados no item 44 acima.

46. No caso de a LICITANTE ser consórcio, a Carta de Credenciamento deverá ser assinada pelo representante do consórcio, acompanhada de cópia autenticada do respectivo Termo de Compromisso de Constituição de Sociedade de Propósito Específico assinado por todos os consorciados.

47. Caso o credenciado seja titular, sócio ou diretor da LICITANTE, deverá apresentar documento que comprove seus poderes para representá-la.

48. A não apresentação ou a incorreção do documento do credenciado ou representante legal não inabilitará ou desclassificará a LICITANTE, mas impedirá o credenciado ou representante legal de se manifestar ou responder pela LICITANTE nas respectivas sessões, cabendo a ele tão somente o acompanhamento do desenvolvimento dos procedimentos, desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos.

49. Ao(s) representante(s) credenciado(s) não será permitido intervir nem praticar atos perante a B3 durante as sessões públicas, tendo em vista que tal representação será exercida exclusivamente pelas PARTICIPANTES CREDENCIADAS.

50. O(s) representante(s) credenciado(s) somente poderá(ão) exercer a representação de uma única LICITANTE.

Seção III – PARTICIPANTES CREDENCIADAS

51. Será obrigatória a representação das LICITANTES perante a B3 por meio de PARTICIPANTES CREDENCIADAS, observado o disposto nesta Seção.

52. O Contrato de Intermediação entre a PARTICIPANTE CREDENCIADA e a LICITANTE, que terá o conteúdo mínimo especificado no MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3, deverá ser incluído no envelope nº 01 – GARANTIA DE PROPOSTA e Documentos de Representação, em 2 (duas) vias, juntamente com os documentos que comprovam os poderes dos signatários do referido instrumento.

53. No ato da entrega dos envelopes, a PARTICIPANTE CREDENCIADA deverá se identificar perante a B3 mediante apresentação de cópia simples do Contrato de Intermediação e dos documentos de identificação de seus representantes legais, cujos poderes de representação serão verificados via sistema da B3, nos termos do MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3.

54. Caso o cadastro da PARTICIPANTE CREDENCIADA não esteja atualizado perante a B3, deverão ser entregues, fora dos envelopes, juntamente com os documentos mencionados no item 54, os documentos que comprovam os poderes de seus representantes, observado o disposto no MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3.

55. Cada PARTICIPANTE CREDENCIADA somente poderá exercer a representação de uma única LICITANTE, e cada LICITANTE somente poderá estar representada e participar da LICITAÇÃO por meio de uma única PARTICIPANTE CREDENCIADA.

Seção IV – Apresentação da DOCUMENTAÇÃO

56. A DOCUMENTAÇÃO deverá ser apresentada conforme se segue:

a) as folhas deverão estar numeradas em ordem crescente, da primeira à última, e deverão estar encadernadas, vistadas em todas as folhas e assinadas pelo REPRESENTANTE CREDENCIADO, sempre que couber e na última página, a qual constituirá o termo de encerramento, conforme abaixo;

b) cada via dos envelopes deverá ser iniciada com um índice, que indicará os documentos apresentados e as folhas em que poderão ser encontrados, e encerrada com um termo de encerramento, indicando a quantidade de páginas totais da via, incluindo a página de encerramento, datado e assinado pelo REPRESENTANTE CREDENCIADO ou representante legal da LICITANTE, sem a necessidade de reconhecimento de firma dessa assinatura;

c) todos os documentos apresentados na presente LICITAÇÃO deverão ser entregues em língua portuguesa, digitados e impressos de forma legível;

d) a DOCUMENTAÇÃO deverá ser apresentada sem emendas ou rasuras, em 2 (duas) vias, sendo uma via original ou cópia por qualquer processo de autenticação e a outra via, cópia simples, salvo a GARANTIA DE PROPOSTA,

que deverá ser apresentada em sua forma original, assim também considerados os seguros-garantias com certificação digital;

e) deve ser apresentada única e exclusivamente a DOCUMENTAÇÃO exigida neste EDITAL, evitando-se duplicidade ou inclusão de documentos dispensáveis ou não solicitados;

f) é vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da DOCUMENTAÇÃO.

57. Os documentos de origem estrangeira apresentados em outras línguas deverão ser apostilados ou apresentar certificados pelo notário público do país de origem, autenticados pelo Consulado Geral do Brasil no país de origem, conforme o caso e ser acompanhados da respectiva tradução juramentada para a língua portuguesa, realizada por tradutor juramentado matriculado em qualquer uma das Juntas Comerciais do Brasil, salvo quando se tratar de catálogos, publicações, manuais, informes técnicos e similares, além de estarem registrados nos termos do artigo 129, § 6º, da Lei federal nº 6.015/73.

58. Todas as declarações e documentos referidos neste EDITAL que devam ser assinados, inclusive o Contrato de Intermediação entre a PARTICIPANTE CREDENCIADA e a LICITANTE, deverão ser firmados por REPRESENTANTE CREDENCIADO da LICITANTE ou pessoa legalmente habilitada para fazê-lo.

59. Serão admitidas assinaturas eletrônicas, desde que, no documento apresentado, constem meios hábeis para a verificação de sua autenticidade, incluindo, mas não se limitando, QR *codes* e códigos para validação em links de sites expressamente indicados no documento em questão, atendida a ICP-Brasil, sendo que a assinatura eletrônica nos moldes deste item substitui a exigência de reconhecimento de firma nas hipóteses em que for exigida.

60. Toda a documentação que as LICITANTES apresentarem em forma impressa deverá ser acompanhada de cópia fiel, em meio eletrônico (*pen*

drive), em arquivos padrão PDF (Adobe Acrobat) não editáveis, que deverão integrar cada ENVELOPE.

a) A apresentação em meio eletrônico deverá corresponder a pen drive específico para a documentação de cada ENVELOPE.

b) Os *pen drives* deverão estar etiquetados com o nome da LICITANTE o, número do EDITAL e a discriminação do ENVELOPE a que se referem (01, 02 ou 03).

c) Faculta-se à LICITANTE a inclusão do documento nato-digital no *pen drive* acessório ao respectivo ENVELOPE, nos casos em que o documento não indicar os meios de verificação da autenticidade de que trata o item 59.

61. Observar-se-ão, quanto aos documentos públicos estrangeiros, as regras previstas na Convenção sobre a Eliminação da Exigência de Legalização de Documentos Públicos Estrangeiros, promulgada pelo Decreto federal n° 8.660/16.

62. Excetuado o disposto no item 136, todos os documentos que contiverem valores expressos em moeda estrangeira terão os valores convertidos em moeda nacional (R$), mediante a aplicação da taxa de câmbio (PTAX) para venda publicada pelo Banco Central do Brasil no dia imediatamente anterior à data de entrega dos envelopes.

63. Os envelopes deverão ser opacos, lacrados e indevassáveis, fechados e rubricados sobre o fecho, contendo, cada envelope, em sua parte externa frontal o seguinte:

a) **Envelope n° 01 – GARANTIA DE PROPOSTA E DOCUMENTOS DE REPRESENTAÇÃO**

[Nome do Poder Concedente]

Concorrência Pública n° [•] – Processo n° [•]

LICITANTE: [•] (quando se tratar de consórcio, identificar as empresas que o compõem)

b) **Envelope nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL**

[Nome do Poder Concedente]

Concorrência Pública nº [•] – Processo nº [•]

LICITANTE: [•] (quando se tratar de consórcio, identificar as empresas que o compõem)

c) **Envelope nº 03 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

[Nome do Poder Concedente]

Concorrência Pública nº [•] – Processo nº [•]

LICITANTE: [•] (quando se tratar de consórcio, identificar as empresas que o compõem)

64. Em todos os envelopes deverá constar também a razão social, o endereço completo da LICITANTE e, se a LICITANTE participar em consórcio, os dados de cada integrante do consórcio, bem como seu telefone e e-mail, se houver.

65. Por meio da apresentação da DOCUMENTAÇÃO, as LICITANTES expressam pleno conhecimento de que:

a) respondem pela veracidade e autenticidade das informações constantes dos documentos que apresentarem; e

b) autorizam a COMISSÃO a proceder, em qualquer fase da LICITAÇÃO, às diligências que entender necessárias para esclarecer ou complementar a instrução do processo, admitindo-se o saneamento de falhas, de complementação de insuficiências ou ainda de correções de caráter formal cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da apresentação da PROPOSTA COMERCIAL, desde que os elementos faltantes

possam ser apresentados no prazo máximo estipulado pela COMISSÃO, sob pena de desclassificação ou inabilitação da LICITANTE;

c) o objeto da presente LICITAÇÃO está caracterizado e definido neste EDITAL e seus ANEXOS, os quais são suficientes para sua total e exata compreensão.

Seção V - Entrega da DOCUMENTAÇÃO

66. No dia, hora e local indicados no item 4, as LICITANTES, por intermédio de suas PARTICIPANTES CREDENCIADAS, deverão entregar os seus respectivos envelopes contendo a DOCUMENTAÇÃO diretamente na Sede da B3, vedada a remessa por via postal ou outro qualquer meio.

67. Expirado o prazo previsto no item 4, nenhum documento poderá ser recebido pela B3 ou pela COMISSÃO, salvo em caráter de diligência.

Seção VI – GARANTIA DE PROPOSTA

68. A LICITANTE deverá apresentar, no envelope nº 01, em 2 (duas) vias, a GARANTIA DE PROPOSTA no valor de R$ [•], correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado do CONTRATO previsto na Cláusula 8ª do CONTRATO, em qualquer uma das seguintes modalidades:

a) caução em dinheiro, na moeda corrente do País;

b) caução em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

c) seguro-garantia; ou

d) fiança bancária.

69. A GARANTIA DE PROPOSTA deverá ser prestada em benefício do PODER CONCEDENTE, conforme dados constantes do preâmbulo deste EDITAL.

70. Quando a GARANTIA DE PROPOSTA for dada por caução em dinheiro, a importância deverá ser depositada no Banco [•], agência nº [•], conta corrente nº [•], de titularidade do PODER CONCEDENTE, apresentando-se o comprovante de depósito, ou em cheque administrativo de instituição financeira nacional.

71. Quando a modalidade adotada for a de títulos da dívida pública, serão aceitas apenas Letras do Tesouro Nacional – LTN, Letras Financeiras do Tesouro - LFT, Notas do Tesouro Nacional – série C – NTN-C ou Notas do Tesouro Nacional – série B – NTN-B ou Tesouro Prefixado com Juros Semestrais (Notas do Tesouro Nacional - série F - NTN-F), reguladas pela Lei federal nº 10.179, de 6 de fevereiro de 2001, emitidas sob a forma escritural e regularmente registradas no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, e avaliadas pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, não sujeitos a qualquer ônus ou gravame. A LICITANTE deverá providenciar caução bancária, expressa em documento original, dirigida ao PODER CONCEDENTE, datada e assinada por instituição financeira custodiante dos títulos dados em garantia, acompanhados de comprovante de sua validade atual quanto à liquidez e ao valor, e da qual conste que:

a) o valor dos referidos títulos, claramente identificados, ficará caucionado em favor do PODER CONCEDENTE como garantia do cumprimento das obrigações da LICITANTE previstas no presente EDITAL; e

b) o PODER CONCEDENTE poderá executar a caução nas hipóteses previstas neste EDITAL.

72. No caso de seguro-garantia ou fiança bancária, essas garantias deverão ser apresentadas de acordo com as condições mínimas exigidas nos modelos constantes do ANEXOS II e III deste EDITAL, respectivamente.

73. Quando a modalidade adotada for a de seguro-garantia, deverá ser apresentada a cópia digital da respectiva apólice, com certificação digital, emitida por companhia seguradora autorizada a funcionar no Brasil, nos termos da legislação vigente à época de sua apresentação, acompanhada de:

a) comprovante de pagamento do prêmio;

b) Certidão de Regularidade Operacional expedida pela SUSEP, em nome da seguradora que emitir a apólice, devendo tal apólice estar de acordo com a Circular SUSEP nº 477/13, além de conter as disposições previstas no ANEXO II deste EDITAL, e não poderá contemplar qualquer cláusula de isenção de responsabilidade da LICITANTE ou da seguradora, nem mesmo em suas condições especiais ou particulares, que não as decorrentes de exigência legal ou regulamentar;

c) Certidão de Administradores expedida pela SUSEP consignando o nome dos administradores signatários da apólice, alternativa à apresentação de documentos de representação dos administradores signatários da apólice, se necessário, observado o disposto no MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3; e

d) atos societários que permitam a verificação da forma de representação da seguradora, se necessário, observado o disposto no MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3.

74. A GARANTIA DE PROPOSTA apresentada na modalidade de fiança bancária deverá ser emitida por instituição bancária autorizada a funcionar no Brasil, segundo a legislação brasileira e o regulamento próprio do setor financeiro, observando-se o ANEXO III deste EDITAL e devendo ser acompanhada da comprovação dos poderes de representação do responsável pela assinatura do documento.

75. A GARANTIA DE PROPOSTA, prestada em qualquer das modalidades previstas neste EDITAL, não poderá conter cláusula excludente de quaisquer responsabilidades contraídas pela LICITANTE relativamente à participação nesta LICITAÇÃO.

76. A GARANTIA DE PROPOSTA deverá ter validade de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de entrega dos envelopes, cabendo à LICITANTE comprovar à COMISSÃO a sua renovação, quando assim solicitado, sob pena de inabilitação.

77. Em caso de a LICITANTE ser consórcio, o valor da GARANTIA DE PROPOSTA previsto no item 68 deverá ser acrescido de 30% (trinta por cento), nos termos do artigo 15, §1°, da Lei federal n° 14.133/21, perfazendo o total de R$ [•].

78. Para cumprimento do item anterior, a GARANTIA DE PROPOSTA poderá ser prestada por uma ou mais consorciadas, na mesma modalidade ou em modalidades distintas entre as consorciadas, desde que a soma atinja o valor estabelecido no item 77 e que conste a denominação do consórcio e a indicação das pessoas jurídicas consorciadas.

79. Deverá também ser apresentada no envelope n° 01, no caso de LICITANTE em consórcio, uma cópia autenticada do Termo de Compromisso de Constituição de Sociedade de Propósito Específico mencionado no item 128, acompanhado dos documentos que comprovam os poderes de seus signatários.

80. A LICITANTE sofrerá a penalidade de multa correspondente ao valor integral da GARANTIA DE PROPOSTA, a qual poderá ser executada, caso incorra em uma das seguintes situações abaixo descritas:

a) se a LICITANTE retirar sua PROPOSTA COMERCIAL durante seu período de validade;

b) se a LICITANTE descumprir quaisquer de suas obrigações decorrentes de lei ou do EDITAL, incluindo a recusa injustificada em assinar o CONTRATO, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito;

c) se a LICITANTE não atender às exigências para assinatura do CONTRATO injustificadamente;

d) se a LICITANTE praticar ato(s) ilícito(s) com vistas a frustrar os objetivos do certame ou ensejar o seu retardamento;

e) se a LICITANTE demonstrar não possuir idoneidade para contratar com o PODER CONCEDENTE.

81. A LICITANTE que apresentar a GARANTIA DE PROPOSTA em desconformidade com o disposto neste EDITAL será inabilitada e impedida de participar da etapa de classificação de propostas.

82. A GARANTIA DE PROPOSTA das LICITANTES que não se sagrarem vencedoras será liberada pela B3 mediante autorização da COMISSÃO em até 30 (trinta) dias após a publicação (i) da adjudicação do objeto do CONTRATO ou (ii) da revogação ou da anulação da LICITAÇÃO, conforme o caso.

83. A continuidade da participação da LICITANTE na LICITAÇÃO é condicionada à regular renovação da sua respectiva GARANTIA DE PROPOSTA, nos termos do item 76.

84. No caso da LICITANTE VENCEDORA, a GARANTIA DE PROPOSTA será devolvida quando da apresentação, ao PODER CONCEDENTE, da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

85. Além dos documentos relativos à modalidade de GARANTIA DE PROPOSTA escolhida pelas LICITANTES, essas deverão apresentar também no Envelope nº 01:

86. a) Contrato de Intermediação entre a LICITANTE e a PARTICIPANTE CREDENCIADA, conforme modelo constante do MANUAL DE PROCEDIMENTOS DA B3;

87. b) Carta de Credenciamento, nos moldes do ANEXO V deste EDITAL, procuração ou outros documentos do representante legal que demonstrem os poderes do REPRESENTANTE CREDENCIADO durante a LICITAÇÃO, inclusive para receber informações, ser notificado e desistir de recursos;

a) c) Termo de Compromisso de Constituição de Sociedade de Propósito

Específico; e

b) d) documentos que comprovem os poderes de representação legal dos signatários dos documentos contidos no Envelope n° 01, para fins de demonstração das condições de representação legal e da emissão da GARANTIA DA PROPOSTA, nos termos deste EDITAL e do MANUAL DE PROCEDIMENTOS DA B3.

Seção VII – PROPOSTA COMERCIAL

88. A PROPOSTA COMERCIAL será apresentada no envelope n° 02, em 2 (duas) vias, observadas as disposições dos itens 56 e seguintes deste EDITAL.

89. Deverá ser entregue também a PROPOSTA COMERCIAL digitalizada na forma de arquivo de leitura compatível com softwares de uso comum no mercado e com o mesmo conteúdo da proposta entregue em meio físico.

90. Os valores da PROPOSTA COMERCIAL serão expressos em Real (R$), referentes ao mês de sua entrega.

91. Ocorrendo divergência entre os valores numéricos e seus respectivos extensos, prevalecerão estes últimos.

92. A PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE deverá conter a oferta do Multiplicador K a ser aplicado sobre os valores das TARIFAS constantes do ANEXO IV deste EDITAL com 4 (quatro) casas decimais, na forma do estabelecido no referido anexo ao EDITAL, o qual deverá ser igual ou inferior a 1,0000 (um) e superior a 0,0000 (zero).

93. Para elaboração da PROPOSTA COMERCIAL:

a) deverão ser levadas em consideração as obrigações da CONCESSIONÁRIA previstas no CONTRATO, em especial, a prestação de serviço adequado e o atendimento às disposições do CONTRATO;

b) deverão estar abrangidos todos os custos referentes ao cumprimento do objeto do CONTRATO, incluindo, mas sem a eles se limitar, os valores

referentes aos ônus e obrigações da CONCESSIONÁRIA concernentes à legislação tributária, trabalhista e previdenciária existentes até a data de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL, os quais correrão por sua exclusiva conta; custos com seus subcontratados, fornecedores e outros; custos de mobilização e desmobilização na instalação das obras e serviços a serem executados; custos com contratação de seguros e garantias; e demais custos diretos ou indiretos incidentes sobre a execução dos serviços objeto da CONCESSÃO;

c) não deverão ser considerados quaisquer benefícios fiscais que possam vir a ser conferidos à CONCESSIONÁRIA pela União, Estado ou Municípios, durante o prazo da CONCESSÃO;

d) não serão levadas em consideração quaisquer outras ofertas ou vantagens não previstas neste EDITAL, nem de preços ou vantagens baseados nas ofertas das demais LICITANTES;

e) deverão ser considerados os valores a serem pagos a título de RESSARCIMENTO DOS ESTUDOS;

f) deverão levar em conta que somente receberão os valores integrais das TARIFAS a partir do atingimento de determinadas metas, nos termos do ANEXO IV deste EDITAL e do CADERNO DE ENCARGOS;

g) deverá ser considerado o valor a ser pago mensalmente pela CONCESSIONÁRIA aos PRESTADORES DO SERVIÇO DE ÁGUA, em razão da execução das atividades de gestão comercial nos SERVIÇOS, nos termos do ANEXO IX;

h) deverá ser considerado o valor a ser pago mensalmente pela CONCESSIONÁRIA ao REGULADOR, nos termos do CONTRATO DE CONCESSÃO;

i) deverá ser considerado o valor a ser pago mensalmente pela CONCESSIONÁRIA ao Aterro Privado, desde a data de emissão das Licenças de

Operação das ETRs até o início da operação da CTR;

j) deverá ser considerado o prazo de 30 (trinta) anos para a vigência da CONCESSÃO, sendo que até a emissão das Licenças de Operação das ETRs, a CONCESSIONÁRIA não faz jus ao recebimento das TARIFAS.

94. O prazo de validade das PROPOSTAS COMERCIAIS deverá ser de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de apresentação da DOCUMENTAÇÃO, podendo ser renovado se solicitado pela COMISSÃO.

95. As PROPOSTAS COMERCIAIS serão examinadas e avaliadas com base no disposto neste EDITAL e nos critérios previstos no ANEXO IV.

96. Juntamente com a PROPOSTA COMERCIAL deverão ser apresentados todos os documentos necessários à comprovação dos poderes de representação das LICITANTES exercidos pelo(s) signatário(s) da PROPOSTA COMERCIAL, caso o(s) signatário(s) não tenha(m) seus poderes já comprovados pelos documentos apresentados no Envelope n° 01.

Seção VIII – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Subseção I – Disposições Gerais

97. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverão ser apresentados no envelope n° 03, em 2 (duas) vias, observadas as disposições dos itens 56 e seguintes deste EDITAL.

98. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverão também ser entregues digitalizados na forma de arquivo de leitura compatível com softwares de uso comum no mercado e com o mesmo conteúdo da documentação entregue em meio físico.

99. As certidões exigidas para habilitação das LICITANTES, caso emitidas sem indicação do prazo de validade, serão consideradas válidas pelo prazo de 90 (noventa) dias contados da data de sua emissão.

100. Serão admitidas certidões obtidas pela internet, desde que tenham sido emitidas por sites oficiais e que o documento contenha a indicação do site em que poderá ser verificada a autenticidade da informação.

101. Juntamente com os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, deverão ser apresentados todos os documentos necessários à comprovação dos poderes de representação das LICITANTES exercidos pelo(s) signatário(s) das declarações constantes da DOCUMENTAÇÃO, não sendo necessário o reconhecimento de firma nas declarações.

102. Nos termos do artigo 70, parágrafo único, da Lei federal nº 14.133/21, os documentos estrangeiros equivalentes aos solicitados neste EDITAL devem ser apresentados de forma a possibilitar a clara identificação da sua validade e eficácia para fins de atendimento às exigências de habilitação.

103. As pessoas jurídicas estrangeiras, que participarem isoladamente ou reunidas em consórcio, deverão apresentar a documentação prevista neste EDITAL, em conformidade com a legislação de seu país de origem, devendo apresentar, adicionalmente:

a) declaração expressa de que se submete à legislação brasileira e que renuncia a qualquer reclamação por via diplomática, conforme previsto do ANEXO V deste Edital;

b) declaração indicando a correlação entre os documentos administrativos legais e suas validades, tais como exigidos em licitações no Brasil, e os correspondentes no país de origem, conforme modelo constante do ANEXO V deste Edital;

c) na hipótese da inexistência de documentos equivalentes aos solicitados neste EDITAL, deverá ser apresentada declaração informando tal fato, conforme modelo constante do ANEXO V deste EDITAL.

104. Será inabilitada a LICITANTE que deixar de apresentar qualquer dos documentos exigidos ou não atender a quaisquer das condições relativas à habilitação previstas nesta Seção.

Subseção II – Habilitação Jurídica

105. A habilitação jurídica da LICITANTE será comprovada:

a) no caso de empresa individual, mediante a apresentação do registro comercial da LICITANTE;

b) no caso de sociedades simples, pela apresentação da inscrição do ato constitutivo da LICITANTE e de todas as suas alterações subsequentes em vigor, devidamente inscritos no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas, acompanhada de documento que demonstre a diretoria em exercício;

c) em se tratando de sociedades empresárias, mediante apresentação do ato constitutivo, estatuto ou contrato social da LICITANTE em vigor, com as respectivas alterações se não estiver consolidado, devidamente registrados no órgão de registro do comércio do local de sua sede;

d) no caso de sociedades por ações e sociedades limitadas, além do contrato ou estatuto social, pela apresentação dos documentos devidamente registrados que comprovem a eleição de seus administradores e, quando for o caso, as publicações exigidas pela Lei federal n° 6.404/76;

e) no caso de empresa ou sociedade estrangeira autorizada a funcionar no País, os seus atos constitutivos e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

g) no caso de fundo de investimento, devem ser apresentados:

(i) comprovante de registro do fundo de investimento na Comissão de Valores Mobiliários - CVM;

(ii) ato constitutivo com última alteração arquivada perante o órgão competente;

(iii) regulamento e alterações, se houver, devidamente registrados no Cartório de Títulos e Documentos;

(iv) comprovante de registro do administrador e, se houver, do gestor do fundo de investimento, perante a CVM;

(v) prova de eleição dos representantes do administrador;

(vi) comprovação de que o fundo de investimento se encontra devidamente autorizado pelos seus cotistas a participar da LICITAÇÃO, por meio de autorização decorrente da política de investimento do fundo descrita em seu regulamento, e de que seu administrador pode representá-lo em todos os atos e para todos os efeitos da LICITAÇÃO, assumindo, em nome do fundo de investimento, todas as obrigações e direitos que dela decorrerem;

(vii) certidão negativa de falência da administradora e gestora do fundo, expedida pelo(s) cartório(s) de distribuição da respectiva sede; e

(viii) demonstração do administrador do fundo de que há instrumentos particulares de compromisso de investimento firmados entre os cotistas e o fundo, nos termos do artigo 2º, § 5º, da Instrução CVM nº 391/03, se for o caso, ou, alternativamente, apresentação de tal declaração acompanhada de cópia do Anúncio de Encerramento.

g) no caso de entidade aberta ou fechada de previdência complementar, devem ser apresentados:

(i) ata que elegeu a administração em exercício;

(ii) regulamento em vigor;

(iii) comprovante de autorização expressa e específica quanto à constituição e ao funcionamento da entidade de previdência complementar, concedida pelo órgão fiscalizador competente; e

(iv) declaração/certidão de que os planos e benefícios por ela administrados não se encontram sob liquidação ou intervenção da entidade reguladora.

h) no caso de instituição financeira, deve ser apresentado o comprovante de autorização expressa e específica de constituição e funcionamento da instituição financeira, concedida pela entidade reguladora do setor.

106. No caso de participação isolada, a LICITANTE deverá apresentar declaração de que constituirá e registrará a CONCESSIONÁRIA como subsidiária integral com sede no Município de [•], para a execução do objeto do CONTRATO, conforme modelo do ANEXO V deste EDITAL.

107. No caso de participação em consórcio, a LICITANTE deverá apresentar o Termo de Compromisso de Constituição de Sociedade de Propósito Específico, na forma do item 128.

108. As LICITANTES deverão, ainda, apresentar declarações expressas, sob as penas da lei, de que:

a) cumprem o disposto no inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal de 1988, em atendimento ao inciso V, do artigo 68, VI, da Lei Federal n° 14.133/21, conforme modelo do ANEXO V deste EDITAL;

b) não há fato impeditivo à sua habilitação, e está ciente de que deverá declará-lo quando eventualmente ocorrido, durante a LICITAÇÃO ou a execução do CONTRATO, conforme modelo do ANEXO V deste EDITAL.

c) elaboraram a sua PROPOSTA de forma independente.

109. Em caso de participação da LICITANTE em consórcio, cada pessoa jurídica consorciada deverá apresentar individualmente todos os documentos de que trata esta Subseção, com exceção do Termo de Compromisso de Constituição de Sociedade de Propósito Específico.

Subseção III - Regularidade Fiscal e Trabalhista

110. A regularidade fiscal e trabalhista das LICITANTES se comprovará mediante:

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

b) prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da LICITANTE;

c) prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional e a Seguridade Nacional, mediante a apresentação de certidão negativa de débitos ou positiva com efeitos de negativa relativos a tributos federais e à Dívida Ativa da União, a qual abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas na Lei federal nº 8.212/91, conforme a Portaria RFB/PGFN nº 1.751/14;

d) prova de regularidade perante a Fazenda do Estado relativa ao domicílio ou sede da LICITANTE, caso deva estar inscrita, mediante a apresentação da certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de débitos de tributos estaduais, ou, no caso de a LICITANTE não estar inscrita, comprovação desta situação;

e) prova de regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da LICITANTE, ou outra equivalente, na forma da lei, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, de tributos mobiliários, ou, no caso de a LICITANTE não estar inscrita, comprovação desta situação;

f) prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, mediante a apresentação de certidão de regularidade emitida pela Caixa Econômica Federal;

g) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/43.

111. Em caso de participação em consórcio, cada pessoa jurídica consorciada deverá apresentar individualmente todos os documentos de que trata esta Subseção.

112. Não será admitida a participação de empresa estrangeira não autorizada a funcionar no país.

Subseção IV – Qualificação Técnica

113. A qualificação técnica da LICITANTE será comprovada mediante a apresentação de:

a) documentos hábeis, declaração e/ou atestados emitidos por pessoas de direito público ou privado que demonstrem que a LICITANTE, ou uma ou mais consorciadas no caso de LICITANTE em consórcio, tenha participado de qualquer empreendimento de infraestrutura, pertencente ou não ao setor de resíduos sólidos urbanos, em que tenha realizado ou possua previsão de investimentos de, no mínimo, R$ [•]), na data base de [•], com recursos próprios ou de terceiros, sendo que esta última hipótese deve compreender retorno de longo prazo, observadas as seguintes condições:

(i) Para efeito de alcance do valor previsto acima, é permitida a somatória de documentos de comprovação, desde que, ao menos em um dos empreendimentos referidos nos documentos de comprovação, a LICITANTE tenha realizado investimentos de, no mínimo, R$ [•], na data base de [•];

(ii) Será considerado como valor de investimento o montante de recursos aplicados pela LICITANTE para a construção, reforma, ampliação, e instalação de equipamentos ou para a modernização e eficientização da infraestrutura e serviços relacionados ao empreendimento atestado; e

(iii) Para comprovação de que o retorno sobre o capital investido é de longo prazo, a LICITANTE deve demonstrar, por meio de apresentação de instrumento contratual pertinente, aplicável, exclusivamente, para fins de comprovação da dívida, que o prazo do financiamento é superior a 5 (cinco) anos.

b) Atestado de VISITA TÉCNICA ou declaração de não realização da VISITA TÉCNICA, de acordo com os itens 39 a 41 deste EDITAL; e

c) atestado técnico-profissional, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome de profissional de nível superior, que comprove ter sido responsável, no exercício de cargos executivos até o 3º (terceiro) nível hierárquico da LICITANTE, pela implantação e/ou operação de empreendimento de manejo de resíduos sólidos, envolvendo as atividades de coleta, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos.

114. Para fins de comprovação do atendimento da exigência contida no item 113.a).(iii)., poderão ser apresentados, dentre outros documentos hábeis, declaração e/ou atestados fornecidos pelas instituições financeiras que tenham concedido os financiamentos, desde que mencionado em referido documento o respectivo empreendimento e os valores obtidos.

115. Para fins de atendimento ao item 113.a), serão aceitos os seguintes documentos:

a) Declarações e/ou atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratantes da execução do empreendimento;

b) Declarações e/ou atestados fornecidos pelas instituições financeiras que tenham concedido eventuais financiamentos, desde que mencionado o respectivo empreendimento e os valores obtidos;

c) Apresentação de escritura de emissão pública ou privada de debêntures;

d) Comprovação de emissão de ações no mercado aberto de capitais;

e) Comprovação da instituição de fundo de investimentos; ou

f) Declaração da LICITANTE ou de empresa controlada, controladora e/ou sob controle comum da LICITANTE que indique os valores investidos com recursos próprios ou de terceiros, acompanhada de cópia de (i) contrato de concessão, (ii) contrato de financiamento firmado com instituição financeira, e demais documentos pertinentes.

116. Os valores descritos nos documentos de comprovação exigidos no item 113.a) serão atualizados, a partir da data de referência de realização do investimento, até a data de publicação deste EDITAL, pelo IPCA divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE, ou, na falta deste, por outro índice oficial de inflação.

117. Serão consideradas as seguintes regras para comprovação da experiência prevista no item 113.a):

a) No caso de a LICITANTE apresentar documento(s) de comprovação no qual conste sua responsabilidade individual pelo(s) investimento(s) ou pela execução do(s) empreendimento(s), será considerado o valor total do(s) investimento(s) constante(s) no(s) documento(s) de comprovação;

b) Na hipótese de a LICITANTE apresentar documento(s) de comprovação de empreendimento(s) no(s) qual(is) tenha atuado como consorciada ou acionista, será observada a proporção da participação da LICITANTE no respectivo CONSÓRCIO ou sociedade, aplicando-se essa proporção ao valor total do(s) investimento(s) constante(s) do(s) documento(s) de comprovação.

118. Para comprovação do item 113.a)e acima, será(ão) admitido(s) atestado(s) emitidos em nome de empresa controlada, controladora e/ou sob controle comum, da empresa que participe da LICITAÇÃO como LICITANTE isolada ou em consórcio, nos termos definidos na Lei federal n.° 6.404/76, e em nome de empresa matriz estrangeira de filial brasileira, desde que a situação (de sociedade controlada, controladora, e/ou empresas sob controle comum,

direta ou indiretamente, e de empresa matriz estrangeira de filial brasileira) vigore desde data anterior à da publicação do EDITAL.

119. O(s) profissional(is) detentor(es) do(s) atestado(s) a que se refere o item 113.c) deverá(ão) estar vinculado(s) à LICITANTE por relação de emprego, na condição de administrador, por contrato de prestação de serviço ou por carta de intenção, cabendo à LICITANTE apresentar a documentação comprobatória de tal vínculo em conjunto com o(s) respectivo(s) atestado(s).

a) Em caso de a LICITANTE participar em consórcio, o vínculo do profissional poderá estar constituído com qualquer empresa consorciada.

b) Caso o vínculo se dê por relação de emprego, a LICITANTE deverá apresentar a Ficha de Registro de Empregados (FRE) e a Carteira de Trabalho, devidamente atualizadas.

c) Para comprovar a investidura em cargo de administração, a LICITANTE deverá apresentar prova de eleição dos administradores em exercício devidamente arquivada no registro empresarial ou cartório competente.

d) Para comprovar o vínculo mediante carta de intenção, a LICITANTE deverá apresentar instrumento de compromisso de assistência técnica, com firma reconhecida, pelo qual o(s) profissional(is) qualificado(s) deverá(ão) se comprometer a prestar à LICITANTE a assessoria técnica necessária à execução do CONTRATO.

e) É vedado ao(s) profissional(is) qualificado(s) possuir(em) vínculo com mais de uma LICITANTE.

120. Na hipótese de serem apresentados atestados em nome de empresa controlada, controladora ou sob controle comum, e/ou em nome de empresa matriz estrangeira de filial brasileira, na forma do item anterior, a LICITANTE deverá apresentar o quadro de acionistas ou de sócios, conforme o caso, bem como os documentos societários que comprovem a relação existente entre a empresa participante da LICITAÇÃO e a sua empresa controlada, controladora

ou sob controle comum, ou sua empresa matriz estrangeira, detentora do atestado.

121. No caso de alterações societárias e de fusão, incorporação ou cisão de empresas, os atestados somente serão considerados se acompanhados de prova documental e inequívoca da transferência definitiva do acervo técnico da empresa antecessora para a LICITANTE ou para empresa controlada, controladora e/ou sob controle comum da LICITANTE.

122. É recomendável, para efeito de padronização, que o(s) atestado(s)contenha(m), sem a elas se limitar, as seguintes informações:

a) Objeto;

b) Características das atividades e serviços desenvolvidos;

c) Datas de início e de término da realização das atividades e serviços ou previsão da data de término das atividades e serviços;

d) Datas de início e término da participação da LICITANTE no consórcio, quando o atestado tiver sido emitido em nome do consórcio;

e) Descrição das atividades exercidas pelo consórcio, quando o atestado tiver sido emitido em nome do consórcio;

f) Local da realização das atividades e serviços;

g) Razão social do emitente;

h) Nome e identificação do signatário; e

i) Outras informações técnicas necessárias e suficientes para a avaliação das experiências pela COMISSÃO.

123. Caso os atestados não tenham alguma das informações de que trata o item anterior, elas deverão ser encaminhadas em declaração apartada da LICITANTE, acompanhada de documentos que corroborem seu conteúdo, sem prejuízo de diligências adicionais a serem realizadas a critério da COMISSÃO.

Subseção V– Qualificação Econômico-Financeira

124. A qualificação econômico-financeira da LICITANTE será demonstrada pela apresentação de certidão negativa de falência, concordata ou recuperação judicial expedida pelo Distribuidor Judicial da Comarca (varas cíveis) da cidade onde a pessoa jurídica for sediada, acompanhada de documento que comprove a relação de distribuidores cíveis da cidade onde for sediada a LICITANTE, sendo que as pessoas jurídicas em recuperação judicial deverão apresentar o Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor.

125. Se a LICITANTE for fundo de investimento, deverá comprovar que a administradora e o fundo não estão em processo de liquidação judicial ou extrajudicial, por meio de certidão expedida pelo cartório(s) de distribuição da sede de tais entidades.

126. Se a LICITANTE for entidade de previdência complementar, deverá apresentar declaração de que os planos e benefícios por ela administrados não se encontram sob liquidação ou intervenção da Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC ou órgão que a substitua.

127. Em caso de a LICITANTE participar em consórcio, cada consorciada deverá comprovar individualmente o atendimento a esta Subseção.

Subseção VI – Participação em Consórcio

128. Além do cumprimento dos demais itens previstos neste EDITAL, a LICITANTE na forma de consórcio deverá apresentar, no envelope nº 03, o Termo de Compromisso de Constituição de Sociedade de Propósito Específico, subscrito por todas as consorciadas, contendo, no mínimo:

a) a denominação do consórcio;

b) os objetivos do consórcio, restritos à participação da LICITAÇÃO;

c) a indicação da porcentagem de participação das consorciadas;

d) a obrigação de as pessoas jurídicas consorciadas manterem, até a constituição da CONCESSIONÁRIA, a composição inicial do consórcio;

e) a indicação da pessoa jurídica líder com a outorga dos respectivos poderes para representar as consorciadas, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, em todos os atos relativos à LICITAÇÃO, podendo assumir obrigações em nome do consórcio;

f) a declaração de responsabilidade solidária das consorciadas até a assinatura do CONTRATO;

g) o compromisso de que, caso venha a ser vencedor do certame, as consorciadas constituirão a CONCESSIONÁRIA, nos termos exigidos neste EDITAL.

129. Será aceita a participação de consórcio formado exclusivamente por sociedades e entidades estrangeiras autorizadas a funcionar no Brasil.

130. A inabilitação de qualquer consorciada acarretará, automaticamente, a inabilitação do consórcio.

131. Não será admitida a inclusão, a substituição, a retirada, a exclusão ou a alteração da participação de qualquer consorciada, desde a apresentação dos envelopes até a assinatura do CONTRATO.

CAPÍTULO IV – PROCEDIMENTO DA LICITAÇÃO

Seção I – Cronograma Referencial da LICITAÇÃO

132. O desenvolvimento dos eventos da LICITAÇÃO observará, preferencialmente, o cronograma indicado a seguir:

Evento	Descrição do Evento	Data
1	Publicação do EDITAL.	[•]

2	Termo final para apresentação de pedidos de esclarecimentos.	[•]
3	Termo final para publicação de respostas aos pedidos de esclarecimentos.	[•]
4	Termo final para impugnação ao EDITAL.	[•]para cidadãos [•]para LICITANTES
5	Termo final para publicação das respostas às impugnações.	Até 3 dias úteis do recebimento da impugnação para cidadãos Até [•]para LICITANTES
6	Termo final para agendar a VISITA TÉCNICA.	[•]
7	Data de entrega dos envelopes pelas LICITANTES na B3.	[•]
8	Divulgação do resultado da análise das GARANTIAS DE PROPOSTA.	[•]
09	Sessão pública de abertura do Envelope n° 02 – PROPOSTA COMERCIAL.	[•], às 14h
10	Sessão pública de abertura do Envelope n° 03 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO da LICITANTE classificada em primeiro lugar.	[•], ato contínuo à Sessão Pública de abertura do

		Envelope n° 02 – PROPOSTA COMERCIAL
11	Divulgação do resultado final da LICITAÇÃO, iniciando-se o prazo recursal.	[•]
12	Finalização do prazo para vistas e interposição de recursos.	[•]
13	Abertura do prazo para apresentação de contrarrazões aos recursos.	[•]
14	Divulgação do julgamento dos recursos.	[•]

133. Eventuais modificações de datas serão divulgadas no endereço eletrônico [•] e publicadas na imprensa oficial.

Seção II – Abertura, Exame e Julgamento das GARANTIAS DE PROPOSTA e dos Documentos de Representação

134. Na data prevista no cronograma, na sede da B3, serão recebidos os envelopes das LICITANTES, por intermédio das PARTICIPANTES CREDENCIDAS, que se identificarão perante a B3, nos termos do Capítulo III, Seção III, deste EDITAL.

135. Em seguida, serão rubricados, ainda fechados, todos os envelopes das LICITANTES, pelos membros da COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.

136. Encerrado o prazo previsto para entrega dos Envelopes contendo a DOCUMENTAÇÃO determinada no cronograma do EDITAL, serão abertos, em ambiente restrito, os envelopes n° 01, contendo a GARANTIA DE PROPOSTA e

os Documentos de Representação, rubricando-se os documentos neles contidos e procedendo-se ao seu exame pelos membros da COMISSÃO.

137. A COMISSÃO, com o apoio da B3, verificará a regularidade das GARANTIAS DE PROPOSTA apresentadas pelas LICITANTES, bem como se estão em consonância com o disposto na Seção VI, Capítulo III, deste EDITAL.

138. A decisão de aceitação das GARANTIAS DE PROPOSTA e dos Documentos de Representação apresentados pelas LICITANTES será divulgada, mediante aviso publicado, uma única vez, na imprensa oficial e no site [•].

Seção III – Abertura, Exame e Julgamento das PROPOSTAS COMERCIAIS

139. Na data prevista no cronograma, serão abertos os envelopes nº 02, contendo as PROPOSTAS COMERCIAIS das LICITANTES que tiveram suas GARANTIAS DE PROPOSTA aceitas.

140. A B3, com o apoio da COMISSÃO, fará a leitura das PROPOSTAS COMERCIAIS contendo a oferta do Multiplicador K a ser aplicado sobre os valores das TARIFAS constantes do Anexo IV deste EDITAL.

141. O julgamento das PROPOSTAS COMERCIAIS dar-se-á por critérios objetivos, conforme o ANEXO IV deste EDITAL, e será classificada em primeiro lugar a PROPOSTA COMERCIAL que contiver o menor Multiplicador K a ser aplicado sobre os valores das TARIFAS constantes do ANEXO IV deste EDITAL.

142. No caso de empate entre as PROPOSTAS COMERCIAIS de dois ou mais LICITANTES, serão aplicados os critérios de desempate previstos no artigo 60, da Lei Federal nº 14.133/2021 e, caso não haja desempate, será assegurada a preferência na forma do § 1º do referido artigo.

143. Serão desclassificadas as PROPOSTAS COMERCIAIS:

a) apresentadas em desacordo com o modelo constante do ANEXO IV deste EDITAL ou que não contiverem todos os documentos exigidos pelo EDITAL;

b) que contiverem rasura, borrão, entrelinha ou linguagem que dificulte a exata compreensão do enunciado;

c) que contiverem emendas, ressalvas ou omissões;

d) que implicarem oferta submetida a condição ou termo não previsto neste EDITAL;

e) cujos documentos não estiverem assinados por pessoa habilitada ou estiverem desacompanhadas dos documentos comprobatórios dos poderes para assinatura e/ou representação; ou

f) que contiverem outros vícios capazes de comprometer sua validade.

144. A COMISSÃO divulgará o resultado do julgamento das PROPOSTAS COMERCIAIS mediante aviso publicado, uma única vez, na imprensa oficial e no site [•].

145. Para as LICITANTES que forem desclassificadas, a DOCUMENTAÇÃO será devolvida no mesmo prazo previsto no item 82 quanto à GARANTIA DE PROPOSTA.

Seção IV – Abertura, Exame e Julgamento dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

146. Na data prevista no cronograma, serão abertos o envelope nº 03 da LICITANTE classificada em primeiro lugar, a fim de verificar o cumprimento das exigências de habilitação contidas neste EDITAL.

147. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO da LICITANTE serão rubricados pelos membros da COMISSÃO.

148. Verificado o atendimento das exigências contidas no EDITAL, a LICITANTE será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto do CONTRATO após a conclusão da fase recursal.

149. Na hipótese de a LICITANTE melhor classificada não ser habilitada, será aberto o envelope nº 03 da LICITANTE classificada em segundo lugar, sendo então analisados os respectivos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, conforme procedimento previsto no item 147 acima, e assim sucessivamente, até que uma LICITANTE classificada atenda às condições fixadas no presente EDITAL.

150. Se todas as LICITANTES forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, a COMISSÃO poderá fixar prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação, em sessão pública, de nova DOCUMENTAÇÃO, corrigida das causas de sua inabilitação ou desclassificação.

151. O resultado final da LICITAÇÃO será publicado, uma única vez, na imprensa oficial e no site [•]

152. Os envelopes nº 03 das demais LICITANTES serão a elas devolvidos fechados no mesmo prazo previsto no item 82 quanto à GARANTIA DE PROPOSTA.

153. Decorridos 180 (cento e oitenta) dias da data de apresentação da DOCUMENTAÇÃO sem convocação para a contratação ou sem qualquer manifestação do PODER CONCEDENTE, a COMISSÃO convocará as LICITANTES que ainda se mantiverem na LICITAÇÃO, de acordo com a fase em que se encontra o certame, para que se manifestem acerca do interesse em renovar os prazos da PROPOSTA COMERCIAL e da GARANTIA DE PROPOSTA apresentadas.

154. Em relação às LICITANTES que renovarem os prazos da PROPOSTA COMERCIAL e da GARANTIA DE PROPOSTA, será dada continuidade ao procedimento previsto neste EDITAL a partir da fase em que se encontrar.

Seção V – Esclarecimento de Dúvidas e Saneamento de Falhas Formais

155. Eventuais falhas, omissões ou defeitos formais nos documentos apresentados pelas LICITANTES, refiram-se esses à GARANTIA DA PROPOSTA, aos demais DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO ou à PROPOSTA COMERCIAL, poderão ser relevados ou sanados, a juízo da COMISSÃO, mesmo que, para tanto, seja necessária a realização de diligência.

156. As falhas passíveis de saneamento na DOCUMENTAÇÃO são aquelas cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da apresentação da PROPOSTA COMERCIAL.

157. Suscitada na DOCUMENTAÇÃO, por qualquer LICITANTE, divergência material entre o documento no idioma original e sua tradução, a COMISSÃO poderá proceder às diligências necessárias à aferição do efetivo teor da DOCUMENTAÇÃO, sendo inabilitada a LICITANTE que houver apresentado tradução divergente a fim de dela se beneficiar, sem prejuízo da execução da GARANTIA DE PROPOSTA e aplicação das sanções cíveis, penais e administrativas competentes.

158. A COMISSÃO poderá proceder a inspeções, determinar diligências a qualquer tempo, bem como se valer de assessoria técnica, para, se for o caso, esclarecer dúvidas e conferir informações e registros oferecidos pelas LICITANTES.

Seção VI – Recursos

159. As LICITANTES poderão recorrer das decisões proferidas pela COMISSÃO com relação à DOCUMENTAÇÃO em fase recursal única, que terá início após a publicação do resultado final da LICITAÇÃO prevista no item 151, nos termos do artigo 165 da Lei federal nº 14.133/21.

160. O recurso poderá ser encaminhado ao endereço eletrônico [•], ou ser protocolizado no Setor de Protocolo na SEDE DA COMISSÃO, de segunda-feira

a sexta-feira, das 8h às 17h, não sendo aceitos recursos enviados pela internet, via e-mail, correio ou fax.

161. A eventual interposição de recurso será comunicada às demais LICITANTES, que poderão apresentar impugnação no prazo de 3 (três) dias úteis, a contar da data em que for comunicada.

162. O recurso será dirigido ao Presidente da COMISSÃO, que poderá reconsiderar a sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida pela autoridade superior competente, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

163. Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista aberta à LICITANTE interessada.

164. Concluído o julgamento dos eventuais recursos, o resultado será divulgado no endereço eletrônico [•] e publicado na imprensa oficial, não cabendo mais recurso da decisão da autoridade máxima competente.

CAPÍTULO V – HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

Seção I – Homologação

165. O resultado da LICITAÇÃO será submetido à deliberação do [•], que poderá:

a) homologar o resultado da LICITAÇÃO;

b) determinar a emenda de irregularidade sanável, se for o caso;

c) revogar a LICITAÇÃO, por razões de interesse público; ou

d) anular a LICITAÇÃO, se for o caso, por ilegalidade insanável.

166. A LICITAÇÃO somente será revogada por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado.

Seção II – Adjudicação

167. Homologado o resultado da LICITAÇÃO, o objeto será adjudicado à LICITANTE VENCEDORA, em ato a ser publicado na imprensa oficial.

168. A adjudicação produz os seguintes efeitos jurídicos:

a) aquisição do direito da LICITANTE VENCEDORA de celebrar o CONTRATO, por meio da CONCESSIONÁRIA, a ser por ela constituída;

b) vinculação da LICITANTE VENCEDORA ao cumprimento das condições estabelecidas no EDITAL e no CONTRATO.

CAPÍTULO VI – CONDIÇÕES PARA A FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

Seção I – Convocação Para a Celebração do CONTRATO

169. Adjudicado o objeto da LICITAÇÃO, a LICITANTE VENCEDORA será convocada para, no prazo de até 60 (sessenta) dias, celebrar, por meio da CONCESSIONÁRIA constituída, o CONTRATO com o PODER CONCEDENTE, sob pena de decair de seu direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no artigo 90, § 5° da Lei federal n° 14.133/21 e da execução da GARANTIA DE PROPOSTA.

170. O prazo para a assinatura do CONTRATO estabelecido no item anterior poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela LICITANTE VENCEDORA durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela COMISSÃO.

171. Em até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo previsto no item 169, a LICITANTE VENCEDORA deverá comprovar à COMISSÃO que:

a) constituiu a CONCESSIONÁRIA, apresentando o respectivo instrumento de constituição, com a correspondente certidão da Junta Comercial e inscrição

no CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica), nos termos dos itens 177 e seguintes deste EDITAL;

b) efetivou a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, nos termos do item 188;

c) integralizou na CONCESSIONÁRIA, em espécie, a parcela do capital social subscrito definido no item 182 deste EDITAL, no valor de R$ [•] na data-base de [•];

d) efetuou o pagamento devido à B3, em conta bancária a ser previamente indicada ou por meio da emissão de boleto, no valor de R$ [•]), sujeita à atualização monetária anual pela variação do IPCA/IBGE, nos termos do MANUAL DE PROCEDIMENTOS B3;

e) efetuou o RESSARCIMENTOS DOS ESTUDOS, nos termos do item 198 deste EDITAL; e

f) na estrutura de administração da CONCESSIONÁRIA, o(s) cargo(s) executivo(s) será(ão) ocupado(s) por profissional(is) de nível superior, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, que demonstre(m) experiência nos seguintes serviços, considerados como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da LICITAÇÃO:

(i) Implantação e operação de unidade de tratamento de resíduos sólidos urbanos, devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente;

(ii) Implantação e operação de aterro sanitário, devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente; e

(iii) Implantação e operação de Estação de Transferência de Resíduos, devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente.

172. A comprovação de que o(s) profissional(is) técnico(s) integra(m) os quadros da CONCESSIONÁRIA, conforme item 171.f) acima, dar-se-á mediante a apresentação de cópia:

a) da carteira de trabalho (CTPS), em que conste a CONCESSIONÁRIA como contratante;

b) do contrato/estatuto social da CONCESSIONÁRIA, em que conste o profissional como sócio ou diretor; ou

c) do contrato de prestação de serviços devidamente registrado no CREA da região competente em que conste o profissional como responsável técnico.

173. A comprovação de que o(s) profissional(is) técnico(s) integra(m) os quadros da CONCESSIONÁRIA, conforme item 171.f) acima, dar-se-á mediante a apresentação de cópia:

d) da carteira de trabalho (CTPS), em que conste a CONCESSIONÁRIA como contratante;

e) do contrato/estatuto social da CONCESSIONÁRIA, em que conste o profissional como sócio ou diretor; ou

f) do contrato de prestação de serviços devidamente registrado no CREA da região competente em que conste o profissional como responsável técnico.

174. Previamente à assinatura do CONTRATO, o PODER CONCEDENTE verificará se foram atendidos pela LICITANTE VENCEDORA todos os requisitos exigidos neste EDITAL para a participação na LICITAÇÃO, bem como verificará se a LICITANTE VENCEDORA mantém o atendimento aos requisitos de HABILITAÇÃO.

175. Na hipótese de a LICITANTE VENCEDORA não se apresentar para assinar, por meio da CONCESSIONÁRIA, o CONTRATO no prazo e nas condições estabelecidas acima, é facultado à COMISSÃO convocar as LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, para a abertura dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e, no caso de cumprimento das exigências contidas no

EDITAL, constituir uma sociedade de propósito específico em igual prazo e nas condições da PROPOSTA COMERCIAL do primeiro colocado.

176. O PODER CONCEDENTE promoverá a publicação do extrato do CONTRATO na imprensa oficial, nos termos do parágrafo único do artigo 94 da Lei federal nº 14.133./21.

Seção II – CONSTITUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA

177. Até 2 (dois) dias úteis antes da data de assinatura do CONTRATO, a LICITANTE VENCEDORA deverá comprovar a constituição da CONCESSIONÁRIA, na forma de sociedade de propósito específico, que celebrará o CONTRATO com o PODER CONCEDENTE e será a responsável pela execução do objeto da CONCESSÃO.

178. Em caso de pessoa jurídica isolada, a LICITANTE VENCEDORA deverá constituir a CONCESSIONÁRIA como sua subsidiária integral, com sede no Município de [•].

179. Em caso de consórcio, a LICITANTE VENCEDORA deverá constituir a CONCESSIONÁRIA com sede no Município de [•], cuja participação societária deverá ser equivalente à participação das pessoas jurídicas no consórcio, conforme o Termo de Compromisso de Constituição de Sociedade de Propósito Específico apresentado na LICITAÇÃO.

180. A CONCESSIONÁRIA, constituída pela LICITANTE VENCEDORA, deverá assumir a forma de sociedade anônima e deverá ter como único objeto a execução dos SERVIÇOS, bem como a realização das atividades correlatas e a exploração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

181. O prazo de duração da CONCESSIONÁRIA deverá corresponder ao prazo necessário para o cumprimento de todas as suas obrigações previstas no CONTRATO, incluindo eventual prorrogação do prazo da CONCESSÃO.

182. O capital social subscrito da CONCESSIONÁRIA deverá ser de, no mínimo, R$ [•], sendo que, para fins de assinatura do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deve integralizar R$ [•] em espécie, calculado na data-base de [•] e cujo montante deverá ser corrigido pela variação do IPCA/IBGE, o qual poderá ser demonstrado por meio de balanço de abertura, comprovante de transferência bancária ou instrumento societário competente que demonstre o aporte de capital solicitado na CONCESSIONÁRIA.

183. O restante do capital subscrito deverá ser integralizado na forma estabelecida no CONTRATO.

184. No prazo de até 15 (quinze) dias úteis antes da assinatura do CONTRATO, a LICITANTE VENCEDORA deverá apresentar a ata da assembleia geral de constituição da CONCESSIONÁRIA, na forma de sociedade anônima, ou documento equivalente, eventuais atas posteriores e o respectivo estatuto social da CONCESSIONÁRIA consolidado, com a correspondente certidão da Junta Comercial e inscrição no CNPJ/MF (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda), devendo constar do estatuto social:

a) a indicação de sua composição societária, com a descrição dos tipos de ações e da participação dos acionistas por tipo de ação;

b) seus órgãos de administração;

c) compromisso com princípios de governança corporativa na gestão da CONCESSIONÁRIA;

d) que a CONCESSIONÁRIA será sediada no município [•];

e) o capital social da CONCESSIONÁRIA, subscrito em conformidade com o item [•] deste EDITAL.

f) obrigação estatutária nos seguintes termos, ressalvada a hipótese de dispensa de que trata o item 186 deste EDITAL: "A Companhia deverá observar as disposições de Acordo de Acionistas devidamente firmado pelos Acionistas e arquivado na sede social da Companhia, na forma do artigo 118 da Lei das

Sociedades Anônimas";

g) garantia de que a totalidade do seu capital social será constituído exclusivamente por ações ordinárias.

h) vedação à emissão de bônus de subscrição, salvo mediante prévia e expressa anuência do REGULADOR.

i) garantia do direito de todos os acionistas se beneficiarem das mesmas condições obtidas pelos controladores quando da venda do controle direto ou indireto da CONCESSIONÁRIA (tag along).

185. No mesmo prazo do item 184 deste EDITAL, a LICITANTE VENCEDORA deverá apresentar:

a) minuta de acordo de acionistas a ser aprovado previamente pelo REGULADOR e firmado pelos acionistas titulares dos direitos de Controle da Concessionária, dispondo sobre:

i. vinculação de pelo menos 50% mais uma das ações representativas do capital votante da CONCESSIONÁRIA, nos termos da lei, vedando o empréstimo, a transferência, a cessão ou a alienação por qualquer forma ou título, direta ou indireta, gratuita ou onerosa, total ou parcial, das ações vinculadas e/ou direitos de subscrição e/ou bonificação distribuída a qualquer título sem a prévia e expressa concordância do REGULADOR;

ii. exercício do direito de voto ou do poder de controle na administração da CONCESSIONÁRIA;

iii. obrigação de que os acordos de acionistas firmados e suas posteriores alterações sejam submetidos à aprovação prévia do REGULADOR.

b) contratos de mútuo celebrados com Partes Relacionadas, caso existam, os quais devem conter cláusula com expressa previsão de que o REGULADOR poderá suspender repasses previstos contratualmente em

caso de descumprimento de deveres pela CONCESSIONÁRIA ou risco de extinção antecipada da concessão.

186. Na hipótese de o controle ser exercido por apenas um único acionista que detenha 50% mais uma das ações representativas do capital votante da CONCESSIONÁRIA, esta deverá observar o disposto no item 185, a)i sendo dispensada a apresentação de acordo de acionistas.

187. Ressalvada a hipótese de dispensa de que trata o item 186 deste EDITAL, no prazo de até 2 (dois) dias úteis antes da assinatura do CONTRATO, a LICITANTE VENCEDORA, com a aprovação prévia pelo REGULADOR, deverá apresentar o acordo de acionistas mencionado no item 185, a), deste EDITAL, devidamente assinado e arquivado em conformidade com o estatuto social da CONCESSIONÁRIA.

Seção III – GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

188. Para garantir o fiel cumprimento das obrigações que serão assumidas, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE, como condição de assinatura do CONTRATO, o comprovante de que prestou a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, no valor de R$ [•], correspondente a 5% (cinco por cento) do valor estimado do CONTRATO, conforme Cláusula 8ª do CONTRATO.

189. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO será prestada em uma das seguintes formas, nos termos do artigo 96, §1° da Lei federal n° 14.133/21 e alterações posteriores:

a) caução em dinheiro, na moeda corrente do País;

b) caução em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

c) seguro-garantia; ou

d) fiança bancária.

190. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá indicar como beneficiário PODER CONCEDENTE.

191. Quando a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO for dada por caução em dinheiro, a importância deverá ser depositada no Banco [•], agência nº [•], conta corrente nº [•], de titularidade do PODER CONCEDENTE, apresentando-se o comprovante de depósito, ou em cheque administrativo de instituição financeira nacional.

192. Quando a modalidade adotada for a de títulos da dívida pública, a LICITANTE deverá providenciar caução bancária, expressa em documento original, dirigida ao PODER CONCEDENTE, datada e assinada por instituição financeira custodiante dos títulos dados em garantia, acompanhados de comprovante de sua validade atual quanto à liquidez e valor, e da qual conste que:

a) o valor dos referidos títulos, claramente identificados, ficará caucionado em favor do PODER CONCEDENTE como garantia do cumprimento das obrigações da CONCESSIONÁRIA previstas no CONTRATO; e

b) o PODER CONCEDENTE poderá executar a caução nas hipóteses previstas no CONTRATO.

193. Quando a modalidade adotada for a de seguro-garantia, deverá ser apresentada a cópia digital da apólice de seguro-garantia, devidamente certificada, emitida por companhia seguradora autorizada a funcionar no Brasil, nos termos da legislação vigente à época de sua apresentação, acompanhada dos seguintes documentos:

a) comprovante de pagamento do prêmio;

b) Certidão de Regularidade Operacional expedida pela SUSEP, em nome da seguradora que emitir a apólice, devendo tal apólice estar de acordo com as normas da SUSEP, além de conter as disposições previstas no ANEXO VI

deste EDITAL, e não poderá contemplar qualquer cláusula de isenção de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA ou da seguradora, nem mesmo em suas condições especiais ou particulares, que não as decorrentes de exigência legal ou regulamentar;

c) Certidão de Administradores expedida pela SUSEP em nome dos administradores signatários da apólice;

d) documentos de representação dos administradores signatários da apólice; e

e) atos societários que permitam a verificação da forma de representação da seguradora.

194. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO apresentada na modalidade de fiança bancária deverá ser emitida por instituição bancária autorizada a funcionar no Brasil, segundo a legislação brasileira e o regulamento próprio do setor financeiro, observando-se o ANEXO VII deste EDITAL, devendo ser acompanhada da comprovação dos poderes de representação do responsável pela assinatura do documento.

195. As garantias oferecidas não poderão conter qualquer tipo de ressalvas ou condições que possam dificultar ou impedir sua execução ou que possam deixar dúvidas quanto à firmeza da garantia oferecida.

196. A CONCESSIONÁRIA deverá manter a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO de que trata esta Seção durante toda a vigência do CONTRATO, nos valores e condições estipulados, devendo o respectivo valor sofrer atualização monetária anual pela variação do IPCA/IBGE com data-base na publicação deste EDITAL.

197. Todas as despesas decorrentes da prestação das garantias correrão por conta da LICITANTE, da CONCESSIONÁRIA e/ou de seus acionistas, conforme o caso.

Seção IV - Ressarcimento dos estudos vinculados à CONCESSÃO

198. No prazo de até 2 (dois) dias úteis antes da assinatura do CONTRATO, a LICITANTE VENCEDORA ou a CONCESSIONÁRIA deverá comprovar o RESSARCIMENTO DOS ESTUDOS ao [•], referente à realização dos estudos relacionados ao objeto da LICITAÇÃO, em conta bancária a ser previamente indicada, no valor de R$ [•], sem prejuízos a eventuais atualizações contratuais realizadas após a publicação deste EDITAL, devidamente atualizado pela Taxa Média Referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic), desde as datas dos desembolsos, a partir de 28/12/2018, inclusive, até a data do efetivo reembolso pela LICITANTE VENCEDORA.

199.

CAPÍTULO VII – DISPOSIÇÕES FINAIS

Seção I – Comunicações

200. As comunicações dos atos mencionados neste EDITAL, no que se refere especialmente ao procedimento da LICITAÇÃO, serão feitas conforme indicado neste EDITAL, publicadas na imprensa oficial e, quando for o caso, enviadas às LICITANTES por e-mail.

201. As comunicações das LICITANTES à COMISSÃO deverão ser feitas por escrito, protocoladas junto à SEDE DA COMISSÃO, no Setor de Protocolo, ou enviadas por e-mail, no endereço eletrônico da COMISSÃO, conforme indicado neste EDITAL.

Seção II – Contagem de Prazos

202. Na contagem dos prazos relativos à LICITAÇÃO, excluir-se-á o dia de início e se incluirá o dia de vencimento, sendo considerados os dias consecutivos, exceto quando explicitamente disposto em contrário.

203. Só se iniciam e vencem os prazos nos dias de expediente no Município de [•].

Seção III – Disposições Finais

204. As dúvidas surgidas na aplicação deste EDITAL, bem como os casos omissos, serão resolvidos pela COMISSÃO, respeitada a legislação pertinente.

205. Até a assinatura do CONTRATO, fica reservado à COMISSÃO o direito de resolver todo e qualquer caso singular, não previsto neste EDITAL e em seus ANEXOS, que se relacione direta ou indiretamente com o objeto do EDITAL, se pertinente.

206. Os termos dispostos neste EDITAL, bem como as cláusulas e condições do CONTRATO e as constantes dos demais ANEXOS complementam-se entre si, reportando um documento ao outro em caso de dúvidas ou omissões, devendo ser respeitadas as regras de interpretação previstas no CONTRATO.

_____

Presidente da COMISSÃO

Sr. [•]

ANEXO II

Minuta de Contrato

Disclaimer:

1. As minutas de Edital e de Contrato disponibilizadas como anexos ao Guia Prático de Estruturação de Projetos de Concessão de Manejo Sustentável de Resíduos Sólidos possuem caráter estritamente referencial, de modo que não dispensam o Ente Público que as utilizar da responsabilidade de realizar a devida verificação das normas vigentes ao tempo da publicação do Edital, bem como as necessárias adaptações decorrentes do contexto e das características particulares de cada projeto. Deve-se, portanto, analisar no caso concreto a necessidade de adaptação das cláusulas propostas ou de inclusão de outras cláusulas não previstas.

2. As cláusulas ou itens que imponham à Concessionária ou ao Poder Concedente uma obrigação de caráter genérico e não apresentem uma consequência direta relacionada ao seu possível descumprimento devem ser entendidas como diretrizes às partes. Não obstante, deve-se ter em vista a possibilidade de que tais determinações genéricas podem gerar divergências interpretativas, devendo-se analisar no caso concreto a conveniência de promover o seu detalhamento.

MINUTA DO CONTRATO

ÍNDICE

CLÁUSULA 1ª – DEFINIÇÕES 6

CLÁUSULA 2ª – NORMAS APLICÁVEIS 13

CLÁUSULA 3ª – ANEXOS 14

CLÁUSULA 4ª – INTERPRETAÇÃO 14

CLÁUSULA 5ª – REGIME JURÍDICO DO CONTRATO 15

CLÁUSULA 6ª – OBJETO DO CONTRATO 15

CLÁUSULA 7ª – PRAZO DA CONCESSÃO 17

CLÁUSULA 8ª – VALOR ESTIMADO DO CONTRATO 17

CLÁUSULA 9ª – DA CONCESSIONÁRIA 17

CLÁUSULA 10 – TRANSFERÊNCIA DO CONTROLE DA CONCESSIONÁRIA OU DA CONCESSÃO 21

CLÁUSULA 11 – FINANCIAMENTOS 23

CLÁUSULA 12 – FASES DA CONCESSÃO 25

CLÁUSULA 13 – DESAPROPRIAÇÕES 30

CLÁUSULA 14 – CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 31

CLÁUSULA 15 – PROJETOS E OBRAS 34

CLÁUSULA 16 – METAS DA CONCESSÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO DA CONCESSIONÁRIA 36

CLÁUSULA 17 – FONTES DE RECEITA 38

CLÁUSULA 18 – SISTEMA DE COBRANÇA DE TARIFA 39

CLÁUSULA 19 – REAJUSTE TARIFÁRIO 43

CLÁUSULA 20 – RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS 44

CLÁUSULA 21 – DO PROCEDIMENTO DE REAJUSTE E DA REVISÃO ANUAL DAS TARIFAS 48

CLÁUSULA 22 – EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO 52

CLÁUSULA 23 – REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONTRATO 54
CLÁUSULA 24 – REVISÃO ORDINÁRIA DO CONTRATO 58
CLÁUSULA 25 – ATRIBUIÇÕES DA CONCESSIONÁRIA 60
CLÁUSULA 26 – ATRIBUIÇÕES DO PODER CONCEDENTE 65
CLÁUSULA 27 – DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS E DO USUÁRIO PÚBLICO 67
CLÁUSULA 28 – ATRIBUIÇÕES DO REGULADOR 68
CLÁUSULA 29 – SEGUROS 70
CLÁUSULA 30 – GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO 73
CLÁUSULA 31 – REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO 76
CLÁUSULA 32 – LICENÇAS 78
CLÁUSULA 33 – PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL 79
CLÁUSULA 34 – CONTRATOS DA CONCESSIONÁRIA COM TERCEIROS 81
CLÁUSULA 35 – CAUSAS JUSTIFICADORAS DA INEXECUÇÃO 82
CLÁUSULA 36 – PENALIDADES 85
CLÁUSULA 37 – PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO DE PENALIDADES 90
CLÁUSULA 38 – INTERVENÇÃO 92
CLÁUSULA 39 – EXTINÇÃO DA CONCESSÃO 94
CLÁUSULA 40 – ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL 95
CLÁUSULA 41 – ENCAMPAÇÃO 97
CLÁUSULA 42 – CADUCIDADE 99
CLÁUSULA 43 – RESCISÃO 102
CLÁUSULA 44 – ANULAÇÃO DA CONCESSÃO 103
CLÁUSULA 45 – FALÊNCIA OU EXTINÇÃO DA CONCESSIONÁRIA 105
CLÁUSULA 46 – DOS BENS REVERSÍVEIS 106
CLÁUSULA 47 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 110
CLÁUSULA 48 – MECANISMO DE SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS E FORO 111
CLÁUSULA 49 – COMUNICAÇÕES 113
CLÁUSULA 50– CONTAGEM DOS PRAZOS 114

CLÁUSULA 51 – DISPOSIÇÕES FINAIS.....115

CONTRATO DE CONCESSÃO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Aos [•] dias do mês de [•] de [•], pelo presente instrumento, as partes a seguir identificadas, de um lado, o [•], inscrito no CNPJ/MF sob o nº [•], com sede na [•], nº [•], Município de [•], Estado do [•], neste ato representado por seu Presidente, [•], e de outro, a [•], inscrita no CNPJ/MF sob o nº [•], com sede em [•], Município de [•], Estado de [•], representada por [•], doravante designada simplesmente CONCESSIONÁRIA, e, na qualidade de interveniente-anuente, a Agência Reguladora [•], inscrita no CNPJ/MF sob o nº [•], com sede em Cidade - Estado, neste ato representado(a) por [•], têm entre si ajustado o presente contrato de concessão comum para a prestação de serviços públicos de manejo de resíduos sólidos em [•], nos termos deste Contrato e do procedimento de licitação sob a modalidade de concorrência pública, procedida sob o nº [•]/[•], processo nº [•].

CLÁUSULA 1ª – DEFINIÇÕES

1.1. Além das definições utilizadas no EDITAL, os termos a seguir indicados, sempre que grafados em letras maiúsculas, terão o significado a seguir transcrito, salvo se do seu contexto resultar sentido claramente diverso:

1.1.1. AGENTES ARRECADADORES: são as instituições, financeiras ou não, responsáveis pela arrecadação das receitas tarifárias da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e dos SERVIÇOS prestados no território do MUNICÍPIO e responsáveis por encaminhar tais valores para a CONTA CENTRALIZADORA aberta junto ao BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS;

1.1.2. ANEXOS: são os documentos que integram o presente CONTRATO;

1.1.3. ÁREA DA CONCESSÃO: corresponde ao território do MUNICÍPIO onde serão prestados os SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA, assim definida e delimitada no ANEXO V deste CONTRATO;

1.1.4. ÁREA DA CTR: é o imóvel a ser adquirido pela CONCESSIONÁRIA no qual serão implantados a Unidade de Tratamento de Resíduos Secos, a Unidade de Tratamento de Resíduos Orgânicos e o ATERRO, conforme ANEXO V deste CONTRATO,;

1.1.5. ATERRO: é o aterro sanitário a ser implantado e operado pela CONCESSIONÁRIA, nos termos do EDITAL, especialmente do CADERNO DE ENCARGOS e deste CONTRATO;

1.1.6. BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS: é a instituição financeira na qual serão mantidas a CONTA CENTRALIZADORA, a CONTA DO PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, a CONTA DA CONCESSIONÁRIA e a CONTA RESERVA e que será responsável pela movimentação dos valores tarifários arrecadados entre as referidas contas, na forma deste CONTRATO e do respectivo contrato bancário celebrado entre a CONCESSIONÁRIA, o PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA e o BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS;

1.1.7. BENS NÃO REVERSÍVEIS: são os bens que não são públicos, seja porque não são BENS REVERSÍVEIS, seja porque perderam tal característica ao longo da CONCESSÃO;

1.1.8. BENS REVERSÍVEIS: são todos os bens necessários e vinculados à adequada prestação dos SERVIÇOS, relacionados no ANEXO VIII deste CONTRATO, bem como aqueles que venham a ser adquiridos ou construídos pela CONCESSIONÁRIA ao longo do período da CONCESSÃO, os quais reverterão em favor do PODER CONCEDENTE após o término, por qualquer razão, da CONCESSÃO;

1.1.9. CADERNO DE ENCARGOS: é o conjunto de elementos, dados e informações, incluindo descritivos e demais documentos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar os SERVIÇOS,

elaborado em consonância com o PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS , que integra o ANEXO V deste CONTRATO;

1.1.10. COEFICIENTE DE GERAÇÃO: é a razão entre a quantidade de RESÍDUOS DOMICILIARES gerados e o volume de água consumido na ÁREA DA CONCESSÃO, no período de 12 (doze) meses, pelos USUÁRIOS, com exceção do USUÁRIO PÚBLICO;

1.1.11. CONCESSÃO: é a delegação, mediante concessão comum, realizada pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, para a prestação dos SERVIÇOS, nos termos da legislação pertinente, do EDITAL e deste CONTRATO;

1.1.12. CONCESSIONÁRIA: é a sociedade de propósito específico constituída pela LICITANTE VENCEDORA, nos prazos e condições definidos no EDITAL, que celebra o presente CONTRATO com o PODER CONCEDENTE e é responsável pela execução dos SERVIÇOS e a implantação da CTR, bem como pela exploração de fontes de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS;

1.1.13. CONTA CENTRALIZADORA: é a conta bancária de titularidade do PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, de não livre movimentação, administrada pelo BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS, para a qual serão destinados todos os valores arrecadados pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA pela cobrança das tarifas de água e das TARIFAS, estas últimas devidas pela prestação dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA;

1.1.14. CONTA DA CONCESSIONÁRIA: é a conta bancária de titularidade da CONCESSIONÁRIA para a qual o BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS destinará os percentuais das TARIFAS de acordo com o cumprimento das metas previstas no CADERNO DE ENCARGOS, bem como as TARIFAS pagas pelo USUÁRIO PÚBLICO e os demais valores decorrentes da prestação dos SERVIÇOS;

1.1.15. CONTA DO PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA: é a conta bancária de titularidade do PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, para a qual o BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS destinará os valores das TARIFAS DE ÁGUA

depositadas na CONTA CENTRALIZADORA, devidas pela prestação do serviço público de abastecimento de água;

1.1.16. CONTA RESERVA: é a conta bancária de titularidade da CONCESSIONÁRIA para a qual o BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS destinará o percentual das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS cuja liberação dos valores à CONCESSIONÁRIA ocorrerá após o atingimento de determinadas metas, nos termos do CADERNO DE ENCARGOS;

1.1.17. CONTRATO: é o presente instrumento jurídico celebrado entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, com a interveniência-anuência do REGULADOR, que regerá a CONCESSÃO;

1.1.18. CONTROLE SOCIETÁRIO: corresponde à titularidade da maioria das quotas, no caso de sociedade limitada, e do capital votante, expresso em ações ordinárias nominativas com direito a voto, no caso de sociedade anônima, o que abrange o poder decisório para gerir suas atividades, nos termos da legislação aplicável;

1.1.19. CTR: é a Central de Tratamento de Resíduos a ser implantada pela CONCESSIONÁRIA, que compreende a Unidade de Tratamento de Resíduos Secos, a Unidade de Tratamento de Resíduos Orgânicos e o ATERRO;

1.1.20. DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS: é o dia imediatamente seguinte ao término da Fase 2 – Transição, prevista na subcláusula 12.3, quando será dado início à prestação dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA;

1.1.21. EDITAL: é o instrumento convocatório e seus anexos, que estabelece os termos e condições da LICITAÇÃO;

1.1.22. ENTIDADE INDEPENDENTE: empresa de consultoria e / ou auditoria especializada que poderá ser contratada pelo REGULADOR, nos termos da subcláusula 28.2;

1.1.23. ETRs: são as Estações de Transferência de Resíduos a serem implantadas e operadas pela CONCESSIONÁRIA, conforme o CADERNO DE ENCARGOS e este CONTRATO;

1.1.24. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO: é a garantia prestada pela CONCESSIONÁRIA, para garantir o fiel cumprimento de suas obrigações previstas neste CONTRATO;

1.1.25. INDICADORES DE DESEMPENHO: é conjunto de critérios e especificações técnicas constantes do ANEXO VII deste CONTRATO, referentes às metas e aos padrões de qualidade para a prestação dos SERVIÇOS, que serão utilizados para a aferição do desempenho da CONCESSIONÁRIA;

1.1.26. LICITAÇÃO: é a Concorrência Pública n° [•]/2023, objeto do EDITAL, por meio da qual foi selecionada a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, com vistas à contratação da CONCESSÃO;

1.1.27. LICITANTE VENCEDORA: é a empresa ou consórcio de empresas declarado vencedor na LICITAÇÃO e que constituiu a CONCESSIONÁRIA para a celebração deste CONTRATO;

1.1.28. ORDEM DE SERVIÇO: é o ato emitido pelo PODER CONCEDENTE, autorizando a CONCESSIONÁRIA a iniciar a execução do objeto da CONCESSÃO;

1.1.29. ORGANISMO DE INSPEÇÃO ACREDITADA: é empresa certificada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO para realizar inspeções de projeto de acordo com as normas técnicas do referido instituto.

1.1.30. PARTE(S): são o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA;

1.1.31. PEV: pontos de entrega voluntária que possibilitam a entrega de resíduos recicláveis (papel, plásticos, metais, vidros etc.) pela população;

1.1.32. PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: é o

1.1.33. PODER CONCEDENTE: é o [•], na qualidade de responsável pela delegação da prestação dos SERVIÇOS;

1.1.34. PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA: é o ente responsável pela prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, ou ao qual foi atribuída a gestão comercial de tais serviços de água, incluindo a medição do consumo e o faturamento, e que também realizará parte da gestão comercial dos SERVIÇOS, nos termos do CONTRATO e de seu ANEXO X;

1.1.35. PROPOSTA COMERCIAL: é a proposta da LICITANTE VENCEDORA, contendo a oferta do multiplicador K que foi aplicado sobre os valores da estrutura tarifária constante do ANEXO II deste CONTRATO, e demais informações correlatas;

1.1.36. REAJUSTE: é a correção monetária das TARIFAS, com vistas a preservar seu valor econômico, realizada na forma e periodicidade previstas neste CONTRATO;

1.1.37. RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS: são as receitas alternativas, complementares, acessórias ou oriundas de projetos associados, referidas no artigo 11 da Lei federal nº 8.987/95, que a CONCESSIONÁRIA poderá auferir, direta ou indiretamente, nos termos deste CONTRATO;

1.1.38. REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO: é o procedimento que visa a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, por fatos ocorridos durante a execução do CONTRATO que configurem riscos alocados ao PODER CONCEDENTE ou eventos que ensejem a REVISÃO ORDINÁRIA ou EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO;

1.1.39. REGULADOR: é a Agência Reguladora [•], entidade responsável pela regulação e fiscalização dos SERVIÇOS, nos termos definidos no EDITAL e no CONTRATO, sem prejuízo de outras atribuições que lhe sejam conferidas para fins de execução do CONTRATO;

1.1.40. RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA: são os resíduos originários dos serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e

logradouros públicos, limpeza de feiras livres, e outros serviços de limpeza pública urbana;

1.1.41. RESÍDUOS DOMICILIARES: são os resíduos sólidos originários de atividades domésticas em residências urbanas, bem como os resíduos produzidos em estabelecimentos comerciais, de serviços ou industriais que possam ser tipificados como domiciliares;

1.1.42. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: são os RESÍDUOS DOMICILIARES e os RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA, classificados segundo a ABNT como sendo Classe II-A, nos termos do artigo 13, inc. I, "c", da Lei federal n° 12.305, de 2 de agosto de 2010;

1.1.43. REVISÃO ORDINÁRIA: é a revisão periódica das condições do CONTRATO, objetivando a reavaliação das condições de prestação dos SERVIÇOS e seus respectivos impactos nas TARIFAS, com vistas à manutenção da equação econômico-financeira inicialmente pactuada;

1.1.44. REVISÃO EXTRAORDINÁRIA: é a revisão das condições do CONTRATO para recompor a equação econômico-financeira inicialmente pactuada, quando da ocorrência de eventos extraordinários que afetem tal equação;

1.1.45. SERVIÇOS: são os serviços públicos de coleta, transbordo, transporte, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, incluindo a realização dos investimentos e a execução das obras correspondentes, com vistas a assegurar a reutilização, a reciclagem, o tratamento com tecnologias de beneficiamento de resíduos ou outras formas de destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente, do SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e do SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, nos termos do EDITAL e deste CONTRATO;

1.1.46. TARIFAS: são os valores pecuniários devidos pelos USUÁRIOS e pelo USUÁRIO PÚBLICO à CONCESSIONÁRIA pela prestação dos SERVIÇOS, de

acordo com a estrutura tarifária decorrente da PROPOSTA COMERCIAL e com o ANEXO III deste CONTRATO;

1.1.47. USUÁRIO: é a pessoa ou grupo de pessoas que utiliza os serviços públicos de coleta, transbordo, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS DOMICILIARES prestados na ÁREA DA CONCESSÃO, mediante o pagamento de TARIFA;

1.1.48. USUÁRIO PÚBLICO: MUNICÍPIO, na qualidade de usuário dos serviços públicos de transbordo, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA, mediante o pagamento de TARIFA.

CLÁUSULA 2ª – NORMAS APLICÁVEIS

2.1. O presente CONTRATO rege-se por suas cláusulas, pelos dispositivos do EDITAL, pelas normas gerais de Direito Público e, especialmente, pelas seguintes normas:

2.1.1. Constituição Federal, em especial o artigo 37, inciso XXI, e o artigo 175;

2.1.2. Lei federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;

2.1.3. Lei federal nº 9.074, de 7 de julho de 1995;

2.1.4. Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

2.1.5. Lei federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007;

2.1.6. Lei federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010;

2.1.7. Decreto federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010;

2.1.8. Decreto federal nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022;

2.1.9. Lei Orgânica do MUNICÍPIO [•];

2.1.10. Lei municipal de [•] nº [•];

2.1.11. Normas de referência editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e normas regulamentadoras do REGULADOR;

2.1.12. Demais disposições constitucionais, legais e regulamentares aplicáveis, inclusive a Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA, de 28 de fevereiro de 2020, da Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos da Casa Civil da Presidência da República e dos Ministérios do Desenvolvimento Regional, do Meio Ambiente e da Saúde.

CLÁUSULA 3ª – ANEXOS

3.1. Integram este CONTRATO, como se nele estivessem transcritos, os seguintes anexos:

3.1.1. ANEXO I – EDITAL, anexos e eventuais esclarecimentos prestados;

3.1.2. ANEXO II – PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE VENCEDORA;

3.1.3. ANEXO III – Estrutura Tarifária da LICITANTE VENCEDORA;

3.1.4. ANEXO IV – Atos Constitutivos da CONCESSIONÁRIA;

3.1.5. ANEXO V – CADERNO DE ENCARGOS;

3.1.6. ANEXO VI – Diretrizes Socioambientais;

3.1.7. ANEXO VII – INDICADORES DE DESEMPENHO;

3.1.8. ANEXO VIII – Relação de BENS REVERSÍVEIS;

3.1.9. ANEXO IX – Matriz de Riscos;

3.1.10. ANEXO X – Minuta de Contrato de Gestão Comercial celebrado entre a CONCESSIONÁRIA e o PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA para fins de gestão comercial, tendo como interveniente-anuente o respectivo MUNICÍPIO.

CLÁUSULA 4ª – INTERPRETAÇÃO

4.1. Em caso de divergência entre as disposições previstas na legislação aplicável, no EDITAL e no CONTRATO, prevalecerá o seguinte:

4.1.1. em primeiro lugar, as disposições constantes das normas legais;

4.1.2. em segundo lugar, as disposições constantes do CONTRATO;

4.1.3. em terceiro lugar, as disposições constantes do EDITAL;

4.1.4. em quarto lugar, as disposições constantes da PROPOSTA COMERCIAL; e

4.1.5. por último, as disposições constantes dos demais anexos do EDITAL e do CONTRATO.

CLÁUSULA 5ª – REGIME JURÍDICO DO CONTRATO

5.1. Este CONTRATO é regido pelas disposições e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e disposições de Direito Privado que lhe sejam específicas.

5.2. O regime jurídico deste CONTRATO confere ao PODER CONCEDENTE as prerrogativas de:

5.2.1. alterá-lo, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, assegurado sempre seu equilíbrio econômico-financeiro e os direitos da CONCESSIONÁRIA; e

5.2.2. promover sua extinção.

5.3. As atribuições de fiscalização da execução dos SERVIÇOS e de aplicação das sanções previstas neste CONTRATO serão exercidas pelo REGULADOR.

CLÁUSULA 6ª – OBJETO DO CONTRATO

6.1. O objeto deste CONTRATO consiste na outorga da CONCESSÃO para a prestação dos SERVIÇOS, em caráter de exclusividade, na ÁREA DA CONCESSÃO, que inclui as seguintes atividades:

6.1.1. coleta, transbordo, transporte, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS;

6.1.2. implantação, operação e manutenção de

6.1.2.1. CTR;

6.1.2.2. PEVs;

6.1.2.3. ETRs;

6.1.2.4. unidades destinadas aos catadores;

6.1.3. destinação final temporária em Aterro Privado ou outra solução ambientalmente adequada;

6.1.4. realização de programa de capacitação e aperfeiçoamento do PODER CONCEDENTE.

6.2. Na execução do objeto da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá observar todas as disposições, prazos e especificações técnicas constantes neste CONTRATO, na PROPOSTA COMERCIAL e no EDITAL, especialmente no CADERNO DE ENCARGOS.

6.3.

6.4. O PODER CONCEDENTE poderá solicitar à CONCESSIONÁRIA, obedecida a legislação aplicável, a prestação de serviços complementares relacionados ao objeto do CONTRATO, necessários a assegurar a plena adequação dos SERVIÇOS, a segurança de pessoas, obras, equipamentos e outros bens, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente, mantido sempre o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

6.4.1. A prestação dos serviços a que se refere a subcláusula 6.4 fica condicionada à prévia celebração de termo aditivo entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, que regulará as formas e as condições de tal prestação.

6.5. A CONCESSÃO pressupõe a adequada prestação dos SERVIÇOS, assim considerada aquela que satisfaz as condições de regularidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia, equidade, continuidade e modicidade das TARIFAS.

6.6. Os SERVIÇOS deverão ser executados em estrita observância ao EDITAL, aos projetos aprovados, às especificações e demais elementos técnicos fornecidos pelo PODER CONCEDENTE e ao disposto neste instrumento, bem como na PROPOSTA da CONCESSIONÁRIA, partes integrantes deste CONTRATO.

CLÁUSULA 7ª – PRAZO DA CONCESSÃO

7.1. A CONCESSÃO terá o prazo de 30 (trinta) anos, contados a partir da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO, podendo ser prorrogado (i) para fins recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou (ii) de acordo com a legislação aplicável, mediante a celebração de termo aditivo.

CLÁUSULA 8ª – VALOR ESTIMADO DO CONTRATO

8.1. O valor estimado deste CONTRATO é de R$ [•], correspondente ao somatório estimado das receitas provenientes da cobrança das TARIFAS, projetadas para todo o prazo da CONCESSÃO, em valores reais, sem projeções inflacionárias, na data-base de [•].

8.2. O valor estimado do CONTRATO é meramente referencial, não podendo ser invocados pela CONCESSIONÁRIA para embasar pleitos de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

CLÁUSULA 9ª – DA CONCESSIONÁRIA

9.1. A CONCESSIONÁRIA é uma sociedade de propósito específico, com sede no Município de [•], que deve manter como único objeto social a execução do objeto da CONCESSÃO, com a prestação dos SERVIÇOS e a exploração de fontes de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, nos termos deste CONTRATO.

9.2. O capital social subscrito da CONCESSIONÁRIA deve ser de no mínimo R$ [•].

9.3. Para fins de assinatura do presente CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA integralizou o montante de no mínimo [·] na data-base de [·], integralizado da seguinte forma:

Valor do capital social subscrito	**Ano da CONCESSÃO**
R$ [·]	Até o 1º ano (12º mês contado da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)
R$ [·]	Até o 2º ano (24º mês contado da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)
R$ [·]	Até o 3º ano (36º mês contado da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)
R$ [·]	Até o 4º ano (48º mês contado da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)

9.4. Os valores relativos ao capital social foram calculados na data-base de [•] e deverão ser corrigidos pela variação do IPCA/IBGE, cuja demonstração poderá ocorrer por meio de balanço de abertura, comprovante de transferência bancária ou instrumento societário competente que demonstre o aporte de capital solicitado na CONCESSIONÁRIA.

9.5. Após a implantação da CTR, o capital social poderá ser reduzido, mediante solicitação pela CONCESSIONÁRIA e prévia aprovação pelo PODER CONCEDENTE, desde que atendidos os seguintes requisitos:

9.5.1. cumprimento do cronograma de investimentos e das metas previstas no CADERNO DE ENCARGOS; e

9.5.2. atendimento a todos os INDICADORES DE DESEMPENHO previstos no ANEXO VII deste CONTRATO, relativos ao ano imediatamente anterior ao da solicitação pela CONCESSIONÁRIA.

9.6. O capital social da CONCESSIONÁRIA poderá ser aumentado a qualquer tempo, conforme a necessidade de aportes adicionais para a prestação dos SERVIÇOS, bem como para a exploração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

9.7. Uma vez aumentado, o capital social da CONCESSIONÁRIA poderá posteriormente ser reduzido, sem prévia aprovação do PODER CONCEDENTE, desde que observado o capital social mínimo subscrito e integralizado previsto na subcláusula 9.2.

9.8. Caso o capital social subscrito não esteja totalmente integralizado, se houver a assunção do CONTROLE SOCIETÁRIO da CONCESSIONÁRIA pelas entidades financiadoras, os antigos acionistas continuarão solidariamente responsáveis pelo valor da parcela remanescente.

9.9. A CONCESSIONÁRIA deverá observar melhores práticas de governança corporativa, devendo obedecer ao Código Brasileiro de Governança Corporativa publicado pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa,

9.10. A CONCESSIONÁRIA deverá adotar contabilidade e demonstrações financeiras padronizadas, de acordo com as regras e práticas contábeis vigentes no Brasil e com as normas societárias pertinentes, especialmente a Lei federal nº 6.404/76 e a Lei federal nº 10.406/02.

9.11. A CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do CONTRATO sua política de transações com partes relacionadas, observadas as melhores práticas de governança corporativa, devendo prever no mínimo:

9.11.1. a obrigatoriedade de que transações envolvendo partes relacionadas só podem ocorrer com observância de condições equitativas de mercado;

9.11.2. procedimentos para identificar situações de potencial conflito de interesses, caso em que acionistas ou administradores devem ficar impedidos de votar nas respectivas instâncias deliberativas;

9.11.3. procedimentos e responsáveis designados para identificar as partes relacionadas e as operações classificadas como transações com partes relacionadas; e

9.11.4. designação das instâncias de aprovação das transações envolvendo partes relacionadas, levando em conta critérios como valor envolvido e outros que apresentem relevância.

9.12. No âmbito de sua estrutura de governança, a CONCESSIONÁRIA deverá garantir:

9.12.1. a participação de membros independentes no Conselho de Administração;

9.12.2. previsão estatutária de Comitê de Auditoria com participação de membros independentes e orçamento próprio;

9.12.3. previsão de área de auditoria interna que responda diretamente ao Conselho de Administração;

9.12.4. existência de canal de denúncia terceirizado e independente para o acatamento de denúncias, realizando-se a correspondente investigação com equipe própria da auditoria interna ou terceirizada, conforme a gravidade dos fatos alegados e o nível de senioridade dos empregados envolvidos; e

9.12.5. previsão de Comitê de Ética e Conduta com participação de membros independentes, inclusive com competência para decidir sobre casos de assédio moral ou sexual.

9.13. Quaisquer alterações no quadro de acionistas ou sócios da CONCESSIONÁRIA deverão ser comunicadas ao PODER CONCEDENTE, observadas as disposições sobre a transferência do CONTROLE SOCIETÁRIO estabelecidas neste CONTRATO.

CLÁUSULA 10 – TRANSFERÊNCIA DO CONTROLE DA CONCESSIONÁRIA OU DA CONCESSÃO

10.1. Até a implantação da CTR, a CONCESSÃO ou o CONTROLE SOCIETÁRIO da CONCESSIONÁRIA não poderão ser transferidos, mesmo que mediante prévia autorização do PODER CONCEDENTE.

10.2. Após a completa implantação da CTR, o CONTROLE SOCIETÁRIO e a própria CONCESSÃO somente poderão ser transferidos mediante prévia e expressa autorização do PODER CONCEDENTE, sob pena de caducidade da CONCESSÃO, aplicando-se o artigo 27 da Lei federal nº 8.987/95.

10.3. Para a obtenção da prévia anuência para a transferência do controle acionário efetivo da CONCESSIONÁRIA ou da CONCESSÃO, o interessado deverá:

10.3.1. atender às exigências de capacidade técnica, idoneidade financeira e regularidade jurídica e fiscal necessárias à assunção do objeto da CONCESSÃO;

10.3.2. prestar e/ou manter as garantias previstas no CONTRATO, se for o caso; e

10.3.3. comprometer-se a cumprir todas as cláusulas do CONTRATO.

10.4. A necessidade de autorização de que trata esta Cláusula se aplica, inclusive, para o caso de transferência de ações ou quotas representativas do CONTROLE SOCIETÁRIO dadas em garantia.

10.5. As quotas ou as ações preferenciais e ordinárias nominativas da CONCESSIONÁRIA que não importem alteração do CONTROLE SOCIETÁRIO poderão ser transferidas pelos seus detentores e/ou oferecidas em garantia mediante simples notificação ao PODER CONCEDENTE.

10.6. A realização das operações societárias ou transferência da CONCESSÃO sem a prévia anuência do PODER CONCEDENTE, quando esta for obrigatória, ensejará a aplicação das sanções previstas neste CONTRATO, podendo o PODER CONCEDENTE, adicionalmente à aplicação das penalidades:

10.6.1. determinar, quando possível a anuência, que a proponente apresente a documentação pertinente e solucione eventuais pendências, ainda que extemporaneamente, para que haja a ratificação da operação;

10.6.2. determinar que a CONCESSIONÁRIA retorne ao *status quo ante*, seja por ato da própria CONCESSIONÁRIA, desfazendo a alteração societária ou a transferência da CONCESSÃO, seja por ato do próprio PODER CONCEDENTE, buscando a anulação da operação realizada em desconformidade com a legislação e o CONTRATO; ou

10.6.3. em não sendo possível a superação do vício na alteração societária ou da transferência da CONCESSÃO realizada pela CONCESSIONÁRIA, decretar a caducidade da CONCESSÃO, nos termos da Cláusula 42.

10.7. A assunção do CONTROLE SOCIETÁRIO da CONCESSIONÁRIA por terceiros não alterará suas obrigações e de seus controladores perante o PODER CONCEDENTE.

10.8. O PODER CONCEDENTE deverá aprovar previamente quaisquer processos de fusão, incorporação ou cisão pretendidos pela CONCESSIONÁRIA, observadas as mesmas disposições sobre a transferência de CONTROLE SOCIETÁRIO estabelecidas nesta Cláusula.

CLÁUSULA 11 – FINANCIAMENTOS

11.1. A CONCESSIONÁRIA é a única responsável pela obtenção dos recursos financeiros necessários à execução do objeto da CONCESSÃO, não estando o PODER CONCEDENTE obrigado a prestar qualquer garantia financeira referente aos financiamentos que vierem a ser obtidos pela CONCESSIONÁRIA, mas somente a participar como interveniente-anuente nos respectivos contratos de financiamento celebrados pela CONCESSIONÁRIA, se assim solicitado pela instituição financiadora, observadas as práticas de mercado.

11.2. A CONCESSIONÁRIA não poderá opor ao PODER CONCEDENTE, por conta dos financiamentos de que trata esta Cláusula, quaisquer exceções ou meios de defesa como justificativa para o descumprimento de qualquer condição estabelecida no CONTRATO, salvo se a não obtenção de financiamento decorrer de inadimplemento, pelo PODER CONCEDENTE, das obrigações previstas no CONTRATO.

11.3. A CONCESSIONÁRIA, nos contratos de financiamento, poderá oferecer em garantia os direitos emergentes da CONCESSÃO, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade na prestação dos SERVIÇOS, nos termos do artigo 28 da Lei federal nº 8.987/95.

11.3.1. Consideram-se direitos emergentes da CONCESSÃO todos e quaisquer direitos, receitas e recebíveis, incluindo a receita proveniente das TARIFAS, bem como as RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

11.4. Para garantir contratos de mútuo de longo prazo, em qualquer de suas modalidades, destinados a investimentos relacionados ao CONTRATO, a

CONCESSIONÁRIA poderá ceder ao mutuante, mediante simples notificação ao PODER CONCEDENTE, em caráter fiduciário, parcela de seus créditos operacionais futuros, observadas as condições do artigo 28-A, da Lei federal n° 8.987/95.

11.5. Os acionistas ou quotistas poderão também dar em garantia ou contra garantia, em contratos de mútuos e/ou em contratos de financiamento, as ações ou quotas da CONCESSIONÁRIA de sua titularidade, mediante simples notificação ao PODER CONCEDENTE quando não implicar transferência do CONTROLE SOCIETÁRIO, observado o disposto na Cláusula 10.

11.6. Nos termos do artigo 42, § 3°, da Lei federal n° 11.445/07, os créditos decorrentes de investimentos devidamente certificados pelo PODER CONCEDENTE poderão constituir garantia de empréstimos realizados à CONCESSIONÁRIA, desde que tais empréstimos sejam destinados exclusivamente a investimentos na CONCESSÃO.

11.7. Na forma do artigo 27-A da Lei federal n° 8.987/95, o PODER CONCEDENTE poderá autorizar a transferência do CONTROLE SOCIETÁRIO ou da administração temporária da CONCESSIONÁRIA a seus financiadores e garantidores com quem não mantenha vínculo societário direto, com vistas à sua reestruturação financeira e a assegurar a continuidade da prestação dos SERVIÇOS.

11.8. Para a obtenção da anuência para transferência do CONTROLE SOCIETÁRIO ou da administração temporária da CONCESSIONÁRIA de que trata a subcláusula 11.7, o financiador ou garantidor deverá:

11.8.1. atender às exigências de regularidade jurídica e fiscal necessárias à assunção do objeto da CONCESSÃO;

11.8.2. prestar e/ou manter as garantias pertinentes, conforme o caso; e

11.8.3. comprometer-se a cumprir todas as cláusulas deste CONTRATO.

11.9. A assunção do CONTROLE SOCIETÁRIO ou da administração temporária autorizadas na forma da subcláusula 11.8 acima não alterará as obrigações da CONCESSIONÁRIA e de seus controladores perante terceiros, o PODER CONCEDENTE e os USUÁRIOS, nos termos do artigo 27-A, § 2°, da Lei federal n° 8.987/95.

11.10. Para se configurar administração temporária da CONCESSIONÁRIA, deverão ser outorgados aos seus financiadores e garantidores os poderes previstos no artigo 27-A, § 4°, da Lei federal n° 8.987/95, devendo o prazo ser definido pelo PODER CONCEDENTE.

11.11. Os financiadores da CONCESSÃO terão legitimidade para receber as indenizações eventualmente devidas à CONCESSIONÁRIA em razão de extinção antecipada deste CONTRATO.

11.12. Verificada a hipótese prevista na subcláusula 11.11, a CONCESSIONÁRIA enviará comunicação prévia, por escrito, ao PODER CONCEDENTE, informando os valores envolvidos e as informações e dados necessários do financiador.

CLÁUSULA 12 – FASES DA CONCESSÃO

12.1. Uma vez celebrado o CONTRATO, terá início a **Fase 1 – Pré-Operacional**, com duração de até 60 (sessenta) dias a contar da data da assinatura deste CONTRATO, na qual as PARTES terão as seguintes atribuições:

PODER CONCEDENTE

12.1.1. conferir à CONCESSIONÁRIA livre acesso aos dados, informações e documentos referentes aos SERVIÇOS e à ÁREA DA CONCESSÃO;

12.1.2. analisar e aprovar o Plano de Operação e Manutenção apresentado pela CONCESSIONÁRIA

CONCESSIONÁRIA

12.1.3. elaborar e apresentar ao PODER CONCEDENTE o Plano de Operação e Manutenção, conforme previsto no ANEXO V – Caderno de Encargos, contendo Plano de Operacionalização do Sistema de Manejo de RSU, Plano de Manutenção das Estruturas de Operação e Administrativas, Plano de Manutenção de Frota e de Equipamentos, Plano de Controle Ambiental, Plano de Contingência e Emergência, Plano de Adaptação e Melhoria;

12.1.4. adotar as medidas preparatórias necessárias para a implantação da CTR dos PEVs, das ETRs e das Unidades dos Catadores como mobilização de equipes de profissionais, levantamentos técnicos, aquisição dos equipamentos necessários, dentre outras;

12.1.5. indicar o preposto que irá representá-la no período da CONCESSÃO; e

12.1.6. realizar a contratação dos seguros exigidos contratualmente.

12.2. A Fase 1 – Pré-Operacional poderá ter seu prazo de duração estendido mediante comum acordo escrito entre as PARTES, para que todas as providências relacionadas na subcláusula 12.1 possam ser concluídas.

12.3. Uma vez finalizada a Fase 1 – Pré-Operacional, o PODER CONCEDENTE deverá emitir a ORDEM DE SERVIÇO para a CONCESSIONÁRIA, com cópia para o REGULADOR, a partir de quando será iniciada a **Fase 2 – Transição,** com duração de 180 (cento e oitenta) dias, que compreenderá as seguintes atividades:

PODER CONCEDENTE

12.3.1. disponibilização, pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, das áreas para a implantação das Unidades Tratamento de Resíduos Orgânicos, livres e desembaraçadas;

CONCESSIONÁRIA

12.3.2. implantação de Unidade Operacional com instalações adequadas para a execução dos serviços de apoio e atividades administrativas da

CONCESSIONÁRIA, inclusive, contendo almoxarifado, depósitos, oficinas, estoques, entre outros;

12.3.3. implantação das equipes administrativa e operacional necessárias à execução dos serviços;

12.3.4. estruturação, pela CONCESSIONÁRIA e pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, do compartilhamento das informações dos USUÁRIOS, de modo a implementar a gestão comercial dos SERVIÇOS, nos termos do Contrato de Gestão Comercial constante do ANEXO X deste CONTRATO; e

12.3.5. contratação do BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS, que será responsável pela abertura e manutenção da CONTA CENTRALIZADORA, da CONTA DO PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, da CONTA DA CONCESSIONÁRIA e da CONTA RESERVA.

12.4. A partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, também será iniciada a **Fase 3 – Adaptação e Melhoria**, que durará até a conclusão dos investimentos previstos e compreenderá as seguintes atividades:

PODER CONCEDENTE

12.4.1. análise e aprovação de projetos executivos dos investimentos apresentados pela CONCESSIONÁRIA;

CONCESSIONÁRIA

12.4.2. elaboração e apresentação ao PODER CONCEDENTE de projetos executivos dos investimentos a serem realizados em CTR, PEVs, ETRs e Unidade dos Catadores;

12.4.3. implantação da CTR dos PEVs, das ETRs e das Unidades dos Catadores;

12.5. As áreas das ETRs, dos PEVs, das Unidades dos Catadores e a ÁREA DA CTR deverão ser adquiridas pela CONCESSIONÁRIA, conforme o disposto no CADERNO DE ENCARGOS e neste CONTRATO.

12.6. Durante a Fase 3 – Adaptação e Melhoria, até que tenham sido emitidas as Licenças de Operação das ETRs, o MUNICÍPIO permanecerá integralmente responsável pela destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS produzidos em seu território.

12.7. No dia seguinte à emissão das Licenças de Operação das ETRs e até a implantação e emissão da Licença de Operação da CTR, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS em Aterro Privado ou outra solução ambientalmente adequada, incluindo os respectivos ônus financeiros.

12.8. A partir da DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS começará a **Fase 4 – Gestão, Operação e Manutenção** que durará até o término da CONCESSÃO e na qual a CONCESSIONÁRIA assumirá integral responsabilidade pelos riscos e obrigações inerentes à prestação dos SERVIÇOS, fazendo jus ao recebimento das TARIFAS, de acordo com as disposições deste CONTRATO, devendo realizar:

12.8.1. a gestão, a operação e a manutenção dos ativos do sistema existente; e

12.9.à medida em que forem sendo concluídos e forem obtidas as respectivas Licenças de Operação, a gestão, a operação e a manutenção dos ativos objeto dos investimentos a serem realizados pela CONCESSIONÁRIA.No segundo ano anterior ao término do prazo da CONCESSÃO, se iniciará a **Fase 5 – Término do Prazo da Concessão** na qual a CONCESSIONÁRIA deverá:

12.9.1. elaborar e apresentar ao PODER CONCEDENTE o Plano de Desmobilização Operacional, contendo a forma de reversão dos bens reversíveis, o inventário atualizado de todos os bens, a relação das garantias vigentes, a proposta de procedimento para a assunção da operação pelo PODER CONCEDENTE ou por quem este indicar, os manuais de operação e manutenção atualizados dos bens que serão revertidos, bem como de garantias, licenças e softwares;

12.9.2. realizar treinamento da equipe do poder concedente (ou de quem este indicar) para operação do sistema;

12.9.3. elaborar e apresentar ao PODER CONCEDENTE o Plano de Encerramento e Monitoramento do Aterro Sanitário.

12.10. O PODER CONCEDENTE, com o apoio do REGULADOR, se manifestará acerca dos planos e projetos apresentados em até 30 (trinta) dias, contados do seu recebimento, prorrogáveis mediante justificativa, podendo, nesta oportunidade: (i) aprová-los integralmente; ou (ii) aprová-los parcialmente ou rejeitá-los, apontando as adequações necessárias a serem feitas pela CONCESSIONÁRIA, que terá no máximo 10 (dez) dias para reapresentá-los ao PODER CONCEDENTE.

12.11. Nas hipóteses indicadas na subcláusula 12.10, (ii), o PODER CONCEDENTE, com o apoio do REGULADOR, deverá reavaliar, em até 5 (cinco) dias após o seu recebimento, prorrogáveis mediante justificativa, os Planos reapresentados pela CONCESSIONÁRIA.

12.12. Após a aprovação dos Planos, a CONCESSIONÁRIA deverá enviar ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, semestralmente, relatório contendo informações atualizadas que demonstrem o status de cumprimento e de execução dos referidos Planos.

12.13. A seu critério, tendo em vista razões técnicas ou a ocorrência de fatos supervenientes devidamente justificados, o PODER CONCEDENTE poderá estender a duração ou postergar o início das fases descritas nesta Cláusula 12, desde que haja viabilidade técnica, não implique em prorrogação do prazo da CONCESSÃO descrito na Cláusula 7ª e seja respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

CLÁUSULA 13 – DESAPROPRIAÇÕES

13.1. Se houver necessidade de qualquer desapropriação, instituição de servidões, limitações administrativas ou ocupações temporárias para a execução do objeto da CONCESSÃO, caberá à CONCESSIONÁRIA indicar, de forma justificada, ao PODER CONCEDENTE, as áreas que deverão ser declaradas de utilidade pública para tais fins.

13.1.1. O PODER CONCEDENTE poderá se recusar, desde que de forma justificada e motivada, a declarar determinada área de utilidade pública, hipótese em que a CONCESSIONÁRIA deverá indicar outra área.

13.2. Cabe ao PODER CONCEDENTE obter, junto ao MUNICÍPIO onde se situar o bem imóvel que será objeto de desapropriação ou quaisquer outras restrições de seu uso, a respectiva declaração de utilidade pública, quando necessário à execução e conservação de obras e SERVIÇOS vinculados à CONCESSÃO, cabendo-lhe adotar todas as medidas correlatas que exijam o exercício de poder de polícia.

13.3. As providências e respectivos ônus decorrentes das desapropriações ou da imposição de servidões administrativas, ou de obtenção de anuências, seja por acordo, seja pela propositura de ações judiciais, bem como os custos referentes a ocupações provisórias ou estabelecimento de limitações administrativas de caráter geral, serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

13.4. Caso o MUNICÍPIO não promova as medidas que lhe competem em relação às desapropriações, servidões administrativas ou quais restrições de uso de imóveis necessárias à execução dos SERVIÇOS, nos termos desta Cláusula, os prazos referentes às obrigações, às metas e aos INDICADORES DE DESEMPENHO da CONCESSIONÁRIA diretamente impactados serão revistos, desde que se demonstre que a inércia do respectivo MUNICÍPIO interferiu no cumprimento de obrigações, metas e/ou INDICADORES DE DESEMPENHO pela CONCESSIONÁRIA, sem prejuízo do direito ao REEQUILÍBRIO

ECONÔMICO-FINANCEIRO, além de não lhe serem imputadas penalidades diretamente decorrentes dessa inércia.

13.5. Compete ao PODER CONCEDENTE adotar as medidas necessárias ao apoio da CONCESSIONÁRIA na manutenção da integridade dos bens e servidões administrativas, valendo-se, para tanto, do seu poder de polícia.

CLÁUSULA 14 – CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1. A prestação dos SERVIÇOS deverá ser realizada em conformidade com a legislação aplicável, atendendo às metas e aos INDICADORES DE DESEMPENHO previstos para a CONCESSÃO, as normas técnicas e os demais regulamentos aplicáveis, tendo sempre em vista o interesse público na obtenção de serviço adequado.

14.2. Na prestação dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA terá ampla liberdade na gestão de seus negócios, investimentos, pessoal e tecnologia, e observará as prescrições do CONTRATO, da legislação específica, das normas regulamentares e das instruções e determinações do PODER CONCEDENTE e/ou do REGULADOR, conforme o caso, pertinentes à prestação dos SERVIÇOS.

14.3. Para os efeitos do que estabelece a subcláusula 14.1, serviço adequado é o que satisfaz as condições efetivas de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das TARIFAS, considerando-se:

14.3.1. regularidade: a prestação dos SERVIÇOS nas condições estabelecidas no CONTRATO, bem como nas normas técnicas aplicáveis;

14.3.2. continuidade: a manutenção, em caráter permanente e ininterrupto, da oferta dos SERVIÇOS, exceto nos casos previstos em lei ou no CONTRATO;

14.3.3. eficiência: a execução dos SERVIÇOS de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos na regulamentação

aplicável, que assegurem, qualitativa e quantitativamente, em caráter permanente, o cumprimento do CONTRATO;

14.3.4. segurança: a execução dos SERVIÇOS com a utilização de técnicas que visem a prevenção de danos à comunidade, aos empregados da CONCESSIONÁRIA e às instalações do serviço, em condições de factibilidade econômica;

14.3.5. atualidade: a modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, e a sua conservação e manutenção;

14.3.6. generalidade: a prestação não discriminatória dos SERVIÇOS aos USUÁRIOS;

14.3.7. cortesia na prestação dos SERVIÇOS: conferir tratamento a todos com civilidade e urbanidade;

14.3.8. modicidade das TARIFAS: a justa correlação entre os encargos da CONCESSÃO e as TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS e pelo USUÁRIO PÚBLICO, mantendo-se as condições da PROPOSTA COMERCIAL.

14.4. A qualidade dos SERVIÇOS envolve a adoção de procedimentos e práticas, visando à melhoria da continuidade da prestação dos SERVIÇOS, não acarretando riscos à saúde ou à segurança da comunidade, exceto os intrínsecos à própria atividade.

14.5. A segurança envolve, ainda, práticas e medidas que deverão ser adotadas para evitar ou minimizar a exposição da comunidade a riscos ou perigos, devido à inadequada prestação dos SERVIÇOS e à não conformidade de tais SERVIÇOS prestados, de acordo com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis, cabendo à CONCESSIONÁRIA:

14.5.1. avisar de imediato o PODER CONCEDENTE, o REGULADOR e demais autoridades competentes acerca de qualquer fato que, como resultado de suas atividades, ponham em risco a saúde e a segurança pública, devendo o

aviso incluir as possíveis causas que deram origem ao fato, assim como as medidas tomadas e planejadas para sua solução;

14.5.2. na ocorrência de sinistro, avisar, assim que possível, o PODER CONCEDENTE e o REGULADOR, apresentando-lhes, em um prazo de até 15 (quinze) dias, contados da data da sua ocorrência, um relatório detalhado sobre as causas que lhe deram origem e as medidas tomadas para o seu controle;

14.5.3. capacitar os seus empregados para prevenção e atendimento de situações de emergência e de sinistros; e

14.5.4. proporcionar o auxílio que seja solicitado pelas autoridades competentes, em caso de emergência ou de sinistro.

14.6. A CONCESSIONÁRIA fica obrigada a avisar previamente ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR acerca de quaisquer intervenções de sua responsabilidade que afetem a qualidade, a continuidade, a eficiência e a segurança e que atinjam ou impliquem modificação das condições de prestação dos SERVIÇOS.

14.7. Quaisquer normas, regulamentos, instruções ou determinações de caráter geral e que sejam aplicáveis aos SERVIÇOS, expedidas pelo Poder Público competente, deverão ser atendidos pela CONCESSIONÁRIA, como condições implícitas do CONTRATO, observada a necessidade de, concomitantemente, proceder-se ao REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO, na forma prevista no CONTRATO.

Sem prejuízo do cumprimento do estabelecido na legislação, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a manter os níveis de qualidade e continuidade dos SERVIÇOS, aplicando-se, quando for o caso, a legislação superveniente, devendo ser respeitado o equilíbrio econômico-financeiro deste CONTRATO.

CLÁUSULA 15 – PROJETOS E OBRAS

15.1. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar todos os projetos básico e executivo, conforme o caso, das obras necessárias à execução dos SERVIÇOS, tendo por base, para tanto, as disposições do EDITAL, deste CONTRATO e do CADERNO DE ENCARGOS e em conformidade com os Planos referidos na subcláusula 12.1.3 devidamente aprovados.

15.2. Previamente ao início de cada uma das obras concernentes ao objeto da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR, para conhecimento, o respectivo projeto executivo devidamente certificado conforme as normas aplicáveis.

15.3. Os projetos executivos a serem apresentados pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR deverão ser previamente verificados por ORGANISMO DE INSPEÇÃO ACREDITADA nos termos das normas aplicáveis.

15.3.1. A contratação do ORGANISMO DE INSPEÇÃO ACREDITADA e todos os custos relacionados à certificação dos projetos executivos serão de exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

15.3.2. A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer ao PODER CONCEDENTE e/ou ao REGULADOR acesso a todos os relatórios emitidos pelo ORGANISMO DE INSPEÇÃO ACREDITADA.

15.4. A CONCESSIONÁRIA poderá, por sua conta e risco, apresentar em seus projetos suas propostas e soluções de engenharia para a melhor execução do objeto da CONCESSÃO, as quais deverão estar consonantes com a PROPOSTA COMERCIAL e com o CADERNO DE ENCARGOS, sendo certo que eventuais mudanças em relação ao inicialmente proposto ou previsto deverão ser previamente acordadas com o PODER CONCEDENTE, observados os Planos referidos na subcláusula 12.1.3 devidamente aprovados.

15.5. As obras necessárias à execução do objeto da CONCESSÃO poderão ser iniciadas a partir da entrega do respectivo projeto pela CONCESSIONÁRIA ao

PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR, conforme previsto nas subcláusulas anteriores, comprometendo-se a CONCESSIONÁRIA a empregar todos os recursos necessários para atender às obrigações previstas no CONTRATO nos prazos determinados.

15.6. A CONCESSIONÁRIA deverá utilizar materiais cuja qualidade seja compatível com as normas editadas pelos órgãos técnicos especializados e, ainda, cumprir todas as especificações e normas técnicas brasileiras que assegurem a integral solidez e segurança das obras.

15.7. O PODER CONCEDENTE e o REGULADOR terão livre acesso aos locais onde serão realizadas as obras, podendo acompanhar sua execução, com vistas especialmente a verificar o atendimento do respectivo projeto.

15.8. O acompanhamento das obras será realizado pelo PODER CONCEDENTE, o qual poderá indicar empresa gerenciadora para assisti-lo, arcando com os respectivos custos para tanto.

15.9. Ao final de cada obra, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, todos os projetos e a documentação que lhe for concernente, incluindo, mas não se limitando, os croquis, os *as built*, os manuais e os demais documentos correlatos.

15.10. A propriedade intelectual sobre todos os projetos e documentos relacionados às especificações técnicas dos SERVIÇOS, inclusive das obras necessárias, concebidos pela CONCESSIONÁRIA para a execução deste CONTRATO, é do PODER CONCEDENTE, sendo vedada sua utilização pela CONCESSIONÁRIA para outros fins não previstos no CONTRATO.

15.11. Os projetos deverão ser passíveis de enquadramento nos Princípios do Equador, caso o empreendimento venha a ser financiado na modalidade de *Project Finance*, bem como estar em conformidade com as Diretrizes Socioambientais previstas no ANEXO VI.

CLÁUSULA 16 – METAS DA CONCESSÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO DA CONCESSIONÁRIA

16.1. A CONCESSIONÁRIA se obriga, nos termos e condições estipulados no CONTRATO, a cumprir as metas previstas para a CONCESSÃO, bem como a observar os INDICADORES DE DESEMPENHO para a prestação dos SERVIÇOS, descritos respectivamente nos ANEXOS V e VII deste CONTRATO.

16.2. A CONCESSÃO consiste em contratação de fim, devendo ser exigido pelo PODER CONCEDENTE, para fins de aferição do cumprimento do CONTRATO e do atingimento dos objetivos pretendidos no CADERNO DE ENCARGOS e no PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, as metas estabelecidas em tais documentos.

16.3. A CONCESSIONÁRIA se obriga a realizar os investimentos necessários ao cumprimento das suas obrigações estabelecidas no CADERNO DE ENCARGOS, na PROPOSTA COMERCIAL, nas demais disposições do CONTRATO e nos Planos referidos na subcláusula 12.1.3, sendo de sua exclusiva responsabilidade a obtenção dos recursos necessários à realização de tais investimentos.

16.4. As metas e INDICADORES DE DESEMPENHO previstos para a CONCESSÃO poderão ser revistos em razão de alterações e/ou revisões no PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS ou sempre que necessário, mediante a devida justificativa técnica e prévia celebração de termo aditivo, desde que preservado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

16.5. Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA ficar impedida de atingir as metas e/ou os INDICADORES DE DESEMPENHO, total ou parcialmente, por motivos a ela não imputáveis, o PODER CONCEDENTE promoverá sua adaptação, observado o interesse público, limitada à parcela dos SERVIÇOS que for a CONCESSIONÁRIA impedida de prestar, sem prejuízo de cumprimento, se for

o caso, das demais disposições do CONTRATO aplicáveis, observada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

16.6. A mensuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO, bem como sua periodicidade, consta do ANEXO VII deste CONTRATO, devendo a CONCESSIONÁRIA apresentar ao REGULADOR, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao da apuração, relatório contendo o resultado da respectiva apuração para validação.

16.7. Sem prejuízo do envio mensal do Relatório de Avaliação de Desempenho, a CONCESSIONÁRIA deverá enviar o Relatório Anual de Avaliação de Desempenho, para efeito de incidência dos INDICADORES DE DESEMPENHO nas TARIFAS, nos termos da Cláusula 21.

16.8. Os INDICADORES DE DESEMPENHO, conforme o caso, somente serão aferidos a partir do mês imediatamente subsequente à DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS.

16.9. Quando, por motivo não imputável à CONCESSIONÁRIA, for manifestamente impossível promover a avaliação de qualquer um dos INDICADORES DE DESEMPENHO previstos no ANEXO VII deste CONTRATO, será considerada a média do indicadores obtida nos meses anteriores como suplementação de indicador não aferível.

16.9.1. Na hipótese da subcláusula 16.9, assim que for possível a avaliação do(s) indicador(es), tal avaliação passará a ser realizada, procedendo-se, no mês seguinte, às correções que forem devidas quanto àqueles meses em que a avaliação não ocorreu e em que foi adotado o indicador do mês imediatamente anterior.

16.10. As metas dos SERVIÇOS serão aferidas pelo REGULADOR de acordo com os critérios estabelecidos no CADERNO DE ENCARGOS, sendo que o seu não cumprimento pela CONCESSIONÁRIA, por fatos ou atos a ela imputáveis, ensejará a aplicação das penalidades cabíveis previstas neste CONTRATO.

16.11. O não cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO pela CONCESSIONÁRIA, por fatos ou atos a ela imputáveis, ensejará a aplicação de desconto nas TARIFAS, nos termos previstos na Cláusula 21 e no ANEXO VII deste CONTRATO.

CLÁUSULA 17 – FONTES DE RECEITA

17.1. A remuneração da CONCESSIONÁRIA advirá, essencialmente, da receita decorrente da arrecadação das TARIFAS cobradas dos USUÁRIOS e do USUÁRIO PÚBLICO, em razão da prestação dos SERVIÇOS na ÁREA DA CONCESSÃO, nos termos deste CONTRATO.

17.1.1. Os valores das TARIFAS constam da estrutura tarifária que integra o ANEXO III deste CONTRATO, de acordo com a PROPOSTA COMERCIAL.

17.1.2. Inicialmente, a CONCESSIONÁRIA receberá apenas um percentual sobre os valores das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS, nos termos do ANEXO III deste CONTRATO.

17.1.3. Os valores remanescentes das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS serão destinados à CONTA RESERVA, cuja liberação dos valores será realizada de acordo com a disponibilização dos SERVIÇOS e cumprimento de determinadas metas pela CONCESSIONÁRIA.

17.1.4. Os valores integrais das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS somente serão repassados à CONCESSIONÁRIA a partir do atingimento de determinadas metas, nos termos dos ANEXOS III e V deste CONTRATO.

17.1.5. A CONCESSIONÁRIA receberá integralmente as TARIFAS pagas pelo USUÁRIO PÚBLICO, desde a DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS.

17.2. Visando a modicidade tarifária, será garantido à CONCESSIONÁRIA, a partir da DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, o direito de auferir RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, mediante prévia aprovação do PODER CONCEDENTE,

observado o disposto no artigo 11 da Lei federal nº 8.987/95 e na Cláusula 20 deste CONTRATO.

CLÁUSULA 18 – SISTEMA DE COBRANÇA DE TARIFA

18.1. A partir da DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, as TARIFAS serão cobradas pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA diretamente dos USUÁRIOS e pela CONCESSIONÁRIA diretamente do USUÁRIO PÚBLICO, observadas as seguintes disposições:

18.1.1. poderão ser praticadas tarifas sociais, desde que observado o limite de 15% (quinze por cento) do total de USUÁRIOS, aplicando-se o disposto na Cláusula 22 no caso de esse limite ser ultrapassado;

18.1.2. ressalvada a hipótese prevista na subcláusula 18.1.1bem como as categorias de consumo estabelecidas na estrutura tarifária constante do ANEXO III deste CONTRATO, não se admitirá isenção parcial ou total de pagamento de TARIFA, inclusive para órgãos e entidades da Administração Pública direta e indireta;

18.1.3. qualquer imposição de isenção parcial ou total das TARIFAS por qualquer norma ensejará o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO.

18.2. A gestão comercial, que corresponde à emissão das faturas relativas à prestação dos SERVIÇOS aos USUÁRIOS, à cobrança e aos procedimentos relativos à inadimplência de faturas não pagas, será realizada de forma compartilhada com o PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, nos termos do Contrato de Gestão Comercial constante do ANEXO X deste CONTRATO.

18.2.1. O PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA e a CONCESSIONÁRIA deverão compartilhar as informações relativas aos USUÁRIOS do MUNICÍPIO, incluindo os cadastros, históricos de consumo de água e dados de inadimplência.

18.2.2. As providências relativas à emissão de faturas aos USUÁRIOS e para cobrança da TARIFA apurada, serão adotadas pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA atuante no MUNICÍPIO, conforme o caso, podendo contar com o apoio da CONCESSIONÁRIA.

18.2.3. As providências relativas à cobrança dos USUÁRIOS inadimplentes serão adotadas pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA atuante no MUNICÍPIO e pela CONCESSIONÁRIA, nos termos do Contrato de Gestão Comercial constante do ANEXO X deste CONTRATO.

18.2.4. As TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS perante os AGENTES ARRECADADORES serão creditadas diretamente na CONTA CENTRALIZADORA, por meio de código de barras específico constante da fatura.

18.2.5. A fatura deverá discriminar o valor da TARIFA referente à prestação dos SERVIÇOS, o valor correspondente a eventuais tributos incidentes diretamente sobre a TARIFA, além de eventuais multas aplicadas de acordo com o especificado neste CONTRATO e nas normas de regulação.

18.2.6. Deverão ser indicados na fatura os locais autorizados a receber, dos USUÁRIOS, os valores devidos à CONCESSIONÁRIA.

18.2.7. Caso não seja possível celebrar um Contrato de Gestão Comercial viável com o PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA ou a CONCESSIONÁRIA não tenha interesse em realizar a gestão comercial compartilhada com o PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, a CONCESSIONÁRIA poderá:

18.2.7.1. contratar a gestão comercial compartilhada com outro prestador de serviços públicos, hipótese em que se aplicam as mesmas disposições aplicáveis à gestão comercial compartilhada com o PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA; ou

18.2.7.2. realizar a emissão de fatura e fazer a cobrança das TARIFAS diretamente dos USUÁRIOS.

18.3. A emissão de fatura e a cobrança das TARIFAS devidas pelo USUÁRIO PÚBLICO, bem como das TARIFAS devidas pelos USUÁRIOS que não são atendidos pelos serviços públicos de abastecimento de água prestados pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, serão feitas exclusivamente pela CONCESSIONÁRIA, não estando tais atividades contempladas no Contrato de Gestão Comercial objeto do ANEXO X celebrado entre a CONCESSIONÁRIA e o PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA.

18.3.1. A fatura deverá ser enviada ao USUÁRIO PÚBLICO até o dia 10 (dez) do mês subsequente ao da prestação dos SERVIÇOS, considerando o volume de RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA gerado no MUNICÍPIO, conforme o caso, nos termos da estrutura tarifária constante do ANEXO III deste CONTRATO.

18.3.2. Em cada coleta não segregada dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA e dos RESÍDUOS DOMICILIARES, para fins de cobrança da TARIFA do USUÁRIO PÚBLICO, será considerada que tal parcela não segregada do volume de RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA corresponde a 5% (cinco por cento) do volume mensal dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS levado à ETR ou à CTR, conforme o caso, que será auferido por meio de balança devidamente certificada, cujos relatórios de pesagem constarão como anexo à correspondente fatura.

18.3.3. Nos casos em que os RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA são coletados de forma segregada, a CONCESSIONÁRIA deverá pesá-los na ETR ou na CTR, de forma individualizada, por meio de balança devidamente certificada, cujos relatórios de pesagem constarão como anexo à respectiva fatura.

18.3.4. Se, ao longo da CONCESSÃO, a coleta dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA passar a ser realizada de forma totalmente segregada dos RESÍDUOS DOMICILIARES, as TARIFAS correspondentes passarão a ser calculadas com base no efetivo volume total dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA pesado na ETR ou na CTR, conforme o caso.

18.3.5. As faturas relativas aos SERVIÇOS prestados aos USUÁRIOS que não são atendidos pelos serviços públicos de abastecimento de água prestados pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA serão emitidas e enviadas pela CONCESSIONÁRIA até o dia 15 (quinze) do mês subsequente ao da prestação dos SERVIÇOS, nos termos da estrutura tarifária constante do ANEXO III deste CONTRATO.

18.3.6. Os valores das TARIFAS cobradas diretamente pela CONCESSIONÁRIA dos USUÁRIOS não atendidos pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA e do USUÁRIO PÚBLICO deverão ser creditados diretamente na CONTA DA CONCESSIONÁRIA e na CONTA RESERVA, conforme procedimentos previstos nas subcláusulas 18.4, 18.5 e 18.6.

18.4. Em relação às TARIFAS arrecadadas pelo PRESTADOR DO SERVIÇO DE ÁGUA, uma vez recebidos os respectivos valores decorrentes da prestação dos SERVIÇOS na CONTA CENTRALIZADORA, o BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS identificará o percentual das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS já transferível à CONCESSIONÁRIA e os destinarão para a CONTA DA CONCESSIONÁRIA.

18.5. Em seguida, os valores remanescentes das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS serão destinados à CONTA RESERVA, cuja liberação dos valores à CONCESSIONÁRIA será realizada de acordo com a disponibilização dos SERVIÇOS e o cumprimento das metas pela CONCESSIONÁRIA, nos termos da Cláusula 16 .

18.6. Após o atingimento de determinadas metas previstas no CADERNO DE ENCARGOS, a CONCESSIONÁRIA passará a receber integralmente os valores das TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS, ficando a seu critério a manutenção, junto ao BANCO ADMINISTRADOR DE CONTAS, da CONTA RESERVA.

CLÁUSULA 19 – REAJUSTE TARIFÁRIO

19.1. Os valores das TARIFAS serão reajustados a cada 12 (doze) meses, contados da DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS.

19.1.1. Considerar-se-á como data-base para aplicação do primeiro reajuste o mês de [•], correspondente ao mês da apresentação da PROPOSTA COMERCIAL na LICITAÇÃO.

19.2. O primeiro reajuste será realizado em [•], sendo nele considerada a variação ocorrida desde a data-base mencionada na subcláusula 19.1.119.1.1 até a data desse primeiro reajuste (doze meses após a DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS).

19.3. O reajuste das TARIFAS será efetuado a partir da aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IPCA/IBGE.

19.4. Na eventualidade de o referido índice deixar de existir, o PODER CONCEDENTE e o REGULADOR passarão de imediato à aplicação do indicador substitutivo, nos termos da legislação aplicável.

19.5. Caso não seja oficializado um índice substitutivo, o PODER CONCEDENTE, o REGULADOR e a CONCESSIONÁRIA definirão, de comum acordo, o novo indicador.

19.5.1. Na hipótese de não haver acordo entre PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA acerca do novo índice a ser adotado, qualquer das PARTES poderá submeter a definição do índice ao REGULADOR, que deverá se pronunciar em até 10 (dez) dias contados da submissão do assunto.

19.6. O procedimento de cálculo e aplicação do reajuste dos valores das TARIFAS deverá observar o disposto na Cláusula 21.

CLÁUSULA 20 – RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS

20.1. A CONCESSIONÁRIA, por sua exclusiva responsabilidade, direta ou indiretamente, por intermédio de partes relacionadas, de subsidiárias integrais ou de terceiros subcontratados, poderá explorar fontes alternativas e complementares de receita, visando a obtenção de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

20.2. A exploração das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS deverá ter sua contabilidade separada daquela referente à prestação dos SERVIÇOS.

20.2.1.

20.3. Desde que observado o percentual de compartilhamento previsto na subcláusula 20.5, fica autorizada, pelo PODER CONCEDENTE, a exploração das seguintes RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS:

20.3.1. oriundas de serviços de publicidade, que envolva a exploração de mídias publicitárias, em todos os formatos possíveis, como estático, digital e interativo com o usuário (celular/dispositivos móveis);

20.3.2.destinação final de resíduos provenientes de grandes geradores, observada a capacidade do ATERRO;

20.3.3.comercialização de biogás ou de energia gerada a partir de aproveitamento energético dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS no ATERRO;

20.3.4. comercialização dos produtos gerados na CTR, provenientes de eventual tratamento dos Resíduos Orgânicos;

20.3.5.comercialização de material reciclável segregado na CTR que não for absorvido pelas cooperativas.

20.4. Não serão consideradas RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS aquelas decorrentes de aplicações no mercado financeiro, valores recebidos de seguros e por penalidades pecuniárias previstas nos contratos celebrados entre a CONCESSIONÁRIA e terceiros.

20.5. O valor equivalente a 5% (cinco por cento) da receita bruta auferida com a RECEITA EXTRAORDINÁRIA deverá ser destinado para a modicidade tarifária, a ser aplicado por meio de revisão anual das TARIFAS, nos termos da Cláusula 21 .

20.5.1. Nos casos em que a RECEITA EXTRAORDINÁRIA for decorrente da exploração de atividades executadas mediante contratação pela CONCESSIONÁRIA de cooperativas e de associações de catadores ou recicladores, não incidirá o percentual de compartilhamento referido na subcláusula **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

20.5.2. No caso de a CONCESSIONÁRIA pretender prestar serviços de transporte e destinação final de resíduos sólidos de outros municípios não abrangidos pela ÁREA DA CONCESSÃO, deverá obter a prévia aprovação do PODER CONCEDENTE, aplicando-se, neste caso, o percentual de 15% (quinze por cento) do valor da receita bruta para ser aplicado em benefício da modicidade da modicidade tarifária.

20.5.3. As eventuais RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS não listadas na subcláusula 20.3 ou, mesmo que listadas, que não possam estar sujeitas ao compartilhamento de 5% (cinco por cento) da receita bruta auferida em função da modelagem econômico-financeira da sua exploração, deverão ser previamente aprovadas pelo PODER CONCEDENTE.

20.6. Para fins das aprovações referidas na subcláusula 20.5.3, a CONCESSIONÁRIA deverá enviar ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, em até 180 (cento e oitenta dias) contados da data de assinatura deste CONTRATO, o plano comercial de exploração das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS contendo, no mínimo, objeto pretendido, projeções do fluxo de caixa contendo estimativas de investimentos, receitas, despesas e tributos, a proposta do percentual da receita bruta da RECEITA EXTRAORDINÁRIA a ser compartilhada em prol da modicidade tarifária e a viabilidade técnica e jurídica da proposta.

20.6.1. A CONCESSIONÁRIA deverá atualizar anualmente o referido plano, devendo apresentar tais atualizações ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR.

20.7. O PODER CONCEDENTE, com o apoio do REGULADOR, se manifestará acerca do plano comercial de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, no prazo de até 30 (trinta) dias contados do seu recebimento, prorrogável por mais 30 (trinta) dias, desde que justificado, podendo, nesta oportunidade: (i) aprová-lo integralmente; ou (ii) aprová-lo parcialmente ou rejeitá-lo, apontando as adequações necessárias a serem feitas pela CONCESSIONÁRIA, que terá, no máximo, 10 (dez) dias, para reapresentá-lo ao PODER CONCEDENTE.

20.8. Nas hipóteses indicadas na subcláusula 20.7, (ii), o PODER CONCEDENTE, com o apoio do REGULADOR, deverá reavaliar, em até 10 (dez) dias após o seu recebimento, prorrogáveis mediante justificativa, o plano comercial de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS reapresentado pela CONCESSIONÁRIA.

20.9. O transcurso do prazo de que trata a subcláusula 20.7 sem qualquer manifestação por parte do PODER CONCEDENTE ensejará a aceitação tácita do referido plano comercial de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

20.10. A ausência de objeção, pelo PODER CONCEDENTE e/ou pelo REGULADOR, para a execução das atividades de implementação de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS não implicará responsabilidade do PODER CONCEDENTE e/ou do REGULADOR pelos investimentos nem garantias quanto à estimativa de remuneração a ser auferida pela CONCESSIONÁRIA.

20.11. A CONCESSIONÁRIA deverá contabilizar separadamente o montante recebido a título de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, encaminhando ao REGULADOR, com cópia para o PODER CONCEDENTE, o Relatório Anual de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, com o detalhamento dos valores obtidos, cópia das faturas, instrumentos congêneres e demais informações necessárias ao acompanhamento da exploração das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

20.12. O REGULADOR, observado o plano comercial de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS e o Relatório Anual mencionados nas subcláusulas 20.6 e 20.11, apurará o impacto nas TARIFAS decorrentes do compartilhamento de tais RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, na forma da Cláusula 21.

20.13. A CONCESSIONÁRIA será integralmente responsável pelas projeções de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, não sendo cabível qualquer tipo de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO em razão da alteração, não confirmação ou prejuízo decorrente da frustração das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS por ela estimadas.

20.14. Para fins deste CONTRATO, as RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS são consideradas aleatórias, de modo que a CONCESSIONÁRIA não fará jus ao REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO, tampouco a quaisquer indenizações pelos investimentos realizados.

20.15. No exercício do quanto previsto nesta Cláusula, a CONCESSIONÁRIA responsabilizar-se-á por todas e quaisquer infrações cometidas perante terceiros e todos os órgãos competentes de fiscalização e regulação, excluindo o PODER CONCEDENTE de qualquer demanda a respeito.

20.16. Nenhum contrato celebrado entre a CONCESSIONÁRIA e particulares no âmbito desta Cláusula poderá ultrapassar o prazo da CONCESSÃO, salvo expressa e prévia autorização dada pelo PODER CONCEDENTE.

20.17. Na hipótese de celebração de contratos com prazo de vigência superior ao período da CONCESSÃO, além da autorização prevista na subcláusula 20.16, deverão ser observadas as seguintes condições:

20.17.1. o PODER CONCEDENTE deverá fazer parte do ajuste como interveniente, não fazendo jus a CONCESSIONÁRIA a qualquer remuneração, a qualquer título, durante o período que ultrapassar a vigência da CONCESSÃO; e

20.17.2. findo o prazo de vigência da CONCESSÃO, a remuneração será devida ao PODER CONCEDENTE, cujas condições comerciais e forma

observarão as condições inicialmente pactuadas, ficando vedado que tais condições sejam inferiores às que forem estabelecidas em benefício da CONCESSIONÁRIA durante o prazo de vigência da CONCESSÃO.

20.18. O REGULADOR poderá, a qualquer momento, realizar fiscalização e diligências, além de requisitar documentos, para apurar a conformidade dos valores informados pela CONCESSIONÁRIA, desde que tal aferição não acarrete prejuízo à normal prestação dos SERVIÇOS.

CLÁUSULA 21 – DO PROCEDIMENTO DE REAJUSTE E DA REVISÃO ANUAL DAS TARIFAS

21.1. Concomitantemente ao reajuste tarifário, deverá ser realizada a revisão anual das TARIFAS, considerando a avaliação dos INDICADORES DE DESEMPENHO e as RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS auferidas no exercício anterior, sendo que os INDICADORES DE DESEMPENHO não poderão ser acumulados de um período para o outro.

21.2. No prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias antes da data prevista para a aplicação do reajuste das TARIFAS, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e submeter à apreciação do REGULADOR:

21.2.1. o cálculo do reajuste dos valores das TARIFAS;

21.2.2. o Relatório Anual de Avaliação de Desempenho previsto na Cláusula 16 , observado o disposto no ANEXO VII deste CONTRATO; e

21.2.3. o Relatório Anual de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, nos termos da Cláusula 20 do plano comercial de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

21.3. Considerando o prazo de antecedência de encaminhamento do cálculo do reajuste das TARIFAS, a fim de permitir que o seu cálculo seja feito na data de sua aplicação, adotar-se-á o índice calculado com base na última variação mensal disponível, até a data de sua aplicação, sem prejuízo da observância da periodicidade do reajuste previsto na Cláusula 19.

21.3.1. Eventuais distorções decorrentes da aplicação do índice de reajuste deverão ser corrigidas no reajuste realizado no ano subsequente.

21.4. Quanto aos INDICADORES DE DESEMPENHO, tendo em vista que passarão a ser aferidos a partir da DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, o primeiro Relatório Anual de Avaliação de Desempenho deverá considerar o período compreendido entre o mês em que se iniciou a operação das ETRs e o mês anterior ao da entrega do referido Relatório.

21.4.1. Os Relatórios Anuais de Avaliação de Desempenho subsequentes deverão considerar os INDICADORES DE DESEMPENHO apurados no período de 12 (doze) meses, cujo início dar-se-á a partir do mês de entrega do Relatório anterior.

21.4.2. No último ano da CONCESSÃO, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO não ensejará eventual desconto nas TARIFAS.

21.5. Com relação às RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, o primeiro Relatório Anual de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS deverá considerar o período compreendido entre o mês em que se iniciou a exploração de tais receitas e o mês anterior ao da entrega do referido Relatório.

21.5.1. Os Relatórios Anuais de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS subsequentes deverão considerar a receita bruta auferida pela CONCESSIONÁRIA decorrente da exploração das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS no período de 12 (doze) meses, cujo início dar-se-á a partir do mês de entrega do Relatório anterior.

21.5.2. No último ano da CONCESSÃO, as RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS reverterão ao PODER CONCEDENTE, que deverá utilizá-las no pagamento de eventuais indenizações devidas à CONCESSIONÁRIA quando da extinção do CONTRATO e/ou no aprimoramento dos serviços públicos de saneamento básico.

21.6. Em até 10 (dez) dias, contados do recebimento do cálculo do reajuste das TARIFAS e dos Relatórios de que trata a subcláusula 21.2, o REGULADOR deverá:

21.6.1. estando correto o cálculo do reajuste, homologar os valores atualizados das TARIFAS e demais preços;

21.6.2. considerando a Nota de Avaliação Anual dos INDICADORES DE DESEMPENHO, determinar o eventual desconto a ser aplicado nas TARIFAS, observada a fórmula prevista no ANEXO VII deste CONTRATO;

21.6.3. tendo em vista as regras de compartilhamento das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS previstas neste CONTRATO, determinar o percentual de desconto a ser aplicado nas TARIFAS em favor da sua modicidade, considerando o valor da RECEITA EXTRAORDINÁRIA auferida no período anterior e as receitas tarifárias da CONCESSIONÁRIA; e

21.6.4. informar a CONCESSIONÁRIA, por escrito, acerca dos valores das TARIFAS a serem cobradas dos USUÁRIOS e do USUÁRIO PÚBLICO no ano seguinte.

21.7. Para fins de determinar o valor das TARIFAS que serão cobradas anualmente, deve-se aplicar os redutores decorrentes do não cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO e do recebimento de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, ambos referentes ao exercício anterior, observada a seguinte fórmula:

TARIFA relativa aos RESÍDUOS DOMICILIARES

$$\mathbf{TARIFA_{f\text{-}RSD} = ((TARIFA_{b\text{-}RSD} * 90\%) + (TARIFA_{b\text{-}RSD} * 10\% * NAA))* RE}$$

Em que:

$TARIFA_{f\text{-}RSD}$ = Tarifa final dos SERVIÇOS relativos aos RESÍDUOS DOMICILIARES a ser aplicada pela CONCESSIONÁRIA em cada categoria da estrutura tarifária constante do ANEXO III deste CONTRATO;

$TARIFA_{b\text{-}RSD}$ = Tarifa dos SERVIÇOS relativos aos RESÍDUOS DOMICILIARES após reajuste mediante aplicação do IPCA/IBGE;

NAA = Nota da Avaliação Anual dos INDICADORES DE DESEMPENHO dos SERVIÇOS;

RE = Desconto referente a RECEITA EXTRAORDINÁRIA auferida, relativa ao período anterior.

TARIFA relativa aos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA

$$\mathbf{TARIFA_{f\text{-}RPU} = ((TARIFA_{b\text{-}RPU} * 90\%) + (TARIFA_{b\text{-}RPU} * 10\% * NAA))* RE}$$

Em que:

$TARIFA_{f\text{-}RPU}$ = Tarifa final dos SERVIÇOS relativos aos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA a ser aplicada pela CONCESSIONÁRIA;

$TARIFA_{b\text{-}RPU}$ = Tarifa dos SERVIÇOS relativos aos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA após reajuste mediante aplicação do IPCA/IBGE;

NAA = Nota da Avaliação Anual dos INDICADORES DE DESEMPENHO dos SERVIÇOS;

RE = Desconto referente a RECEITA EXTRAORDINÁRIA auferida, relativa ao período anterior.

21.8. O REGULADOR apenas poderá obstar o reajuste das TARIFAS se verificadas, pelo menos, uma das seguintes hipóteses:

21.8.1. houver erro matemático no cálculo do novo valor das TARIFAS apresentados pela CONCESSIONÁRIA; ou

21.8.2. não tiver se completado o período para a aplicação das TARIFAS reajustados.

21.9. Caso o REGULADOR não se manifeste no prazo estabelecido na subcláusula 21.6, a CONCESSIONÁRIA ficará autorizada a aplicar o reajuste nos termos da proposta encaminhada ao REGULADOR.

21.10. A CONCESSIONÁRIA dará ampla divulgação aos USUÁRIOS e ao USUÁRIO PÚBLICO do valor reajustado das TARIFAS, mediante publicação em jornal de grande circulação no âmbito da ÁREA DA CONCESSÃO e em endereço eletrônico próprio que deverá manter atualizado, observada uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à sua aplicação.

21.11. Havendo a manifestação do REGULADOR fora do prazo estabelecido, a CONCESSIONÁRIA ficará obrigada a observar, a partir de então, as condições constantes da referida manifestação, operando-se as compensações necessárias relativamente às TARIFAS reajustadas e aos eventuais descontos decorrentes da Nota Anual de Avaliação dos INDICADORES DE DESEMPENHO e do compartilhamento das RECEITAS EXTRAORDINÁRAS.

21.12. Caso haja alteração no valor das TARIFAS em decorrência da referida manifestação do REGULADOR após o prazo previsto, a CONCESSIONÁRIA deverá diligenciar a divulgação do novo valor das TARIFAS, na forma prevista na subcláusula 21.10, para fins de cumprimento da legislação aplicável.

21.13. Sem prejuízo do disposto na subcláusula 25.3, deverá ser dada ampla publicidade, anualmente, aos relatórios referidos nas subcláusulas 21.2.2 e 21.2.3, 30 (trinta) dias após estarem concluídos.

CLÁUSULA 22 – EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

22.1. Observados os riscos atribuídos a cada uma das PARTES, é pressuposto básico da equação econômico-financeira que regula as relações entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA o permanente equilíbrio entre os encargos da CONCESSIONÁRIA e as receitas da CONCESSÃO, referidas no CONTRATO.

22.2. A análise do REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO restringe-se à neutralização dos efeitos financeiros dos eventos causadores de desequilíbrio contratual, conforme disciplinado nesta Cláusula.

22.3. Considera-se caracterizado o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO quando qualquer das PARTES sofrer os efeitos financeiros, positivos ou negativos, de evento cujo risco não tenha sido a elas alocado.

22.4. Nenhuma PARTE fará jus ao REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO, caso quaisquer dos riscos por ela assumidos no CONTRATO venham a se materializar.

22.5. A CONCESSIONÁRIA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados à presente CONCESSÃO, excetuados aqueles expressamente indicados neste CONTRATO em sentido contrário como riscos compartilhados entre as PARTES ou como riscos do PODER CONCEDENTE, nos termos da Matriz de Riscos constante do ANEXO IX.

22.6. A CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada ou penalizada pelo REGULADOR por descumprimento do CONTRATO que decorra da concretização dos riscos imputáveis ao PODER CONCEDENTE.

22.7. As PARTES poderão formalmente acordar, em complemento ou em alternativa ao aumento ou à diminuição do valor da TARIFA, qualquer forma legal e juridicamente possível de REVISÃO ORDINÁRIA ou de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO que venha a atingir o objetivo da revisão, tais como, mas sem se limitar a:

22.7.1. alteração dos prazos e das condições para cumprimento das metas da CONCESSÃO, observado o interesse público;

22.7.2.supressão ou aumento de encargos para a CONCESSIONÁRIA;

22.7.3.compensação financeira, inclusive com eventuais créditos tributários vencidos ou vincendos da CONCESSIONÁRIA, na forma autorizada em lei;

22.7.4. alteração do prazo de vigência da CONCESSÃO, observado os termos da lei;

22.7.5.assunção de investimentos por parte do PODER CONCEDENTE;

22.7.6.alteração do percentual devido em razão do exercício das atividades de regulação e fiscalização do CONTRATO;

22.7.7.combinação das alternativas acima; e

22.7.8.outras alternativas legalmente admitidas.

22.8. Eventual REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO em razão da inadimplência do USUÁRIO PÚBLICO não poderá impactar no valor das TARIFAS cobradas dos USUÁRIOS, devendo ser adotada qualquer outra forma prevista na subcláusula anterior.

22.9. O resultado da REVISÃO ORDINÁRIA ou da REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO será refletido no respectivo termo aditivo, cujo extrato deverá ser publicado pelo PODER CONCEDENTE na imprensa oficial, no prazo legal.

22.10. Qualquer alteração no valor das TARIFAS decorrente do procedimento de REVISÃO ORDINÁRIA ou REVISÃO EXTRAORDINÁRIA deverá ser divulgada aos USUÁRIOS com antecedência mínima de 30 (trinta) dias antes da entrada em vigor das novas TARIFAS, por meio de publicação em jornais de grande circulação no âmbito da ÁREA DA CONCESSÃO e em endereço eletrônico próprio da CONCESSIONÁRIA.

CLÁUSULA 23 – REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONTRATO

23.1. O procedimento de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO, denominado de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, poderá ser iniciado por requerimento da CONCESSIONÁRIA ou do PODER CONCEDENTE, a ser dirigido ao REGULADOR.

23.2. Sem prejuízo da REVISÃO ORDINÁRIA, o CONTRATO será objeto de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, para mais ou para menos, conforme o caso, na

ocorrência de qualquer dos riscos alocados ao PODER CONCEDENTE ou dos riscos compartilhados, nos termos da Cláusula 22, desde que afetem o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

23.3. As solicitações de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO não poderão ocorrer em prazo superior a 180 (cento e oitenta) dias contados da ocorrência do fato gerador do pleito, e seu efeito financeiro não poderá retroagir mais do que 180 (cento e oitenta) dias da data de protocolo do pedido.

23.4. A metodologia utilizada para o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO será a do fluxo de caixa marginal, conforme procedimentos descritos a seguir.

23.4.1. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro contratual será realizada de forma que seja nulo o valor presente líquido do fluxo de caixa marginal projetado em razão do evento que ensejou a recomposição, considerando, na mesma data base, (i) os fluxos de caixa dos dispêndios marginais resultantes do evento que deu origem à recomposição; e (ii) os fluxos de caixas das receitas marginais resultantes da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro contratual.

23.4.2.Para fins de determinação dos fluxos de caixa dos dispêndios marginais, deverão ser utilizadas as melhores informações disponíveis para retratar as reais e efetivas condições atuais, para estimar o valor dos investimentos, custos e despesas, bem como eventuais receitas e outros ganhos, resultantes do evento causador do desequilíbrio.

23.4.3.A Taxa de Desconto real a ser utilizada nos fluxos de caixa dos dispêndios e das receitas marginais anuais para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro será apurada mediante a seguinte fórmula:

$$\textbf{Taxa de Desconto} = [(1 + [4{,}26]\%) * (1 + NTNB)] - 1$$

Onde:

NTNB = Taxa bruta real de juros de venda das Notas do Tesouro IPCA+ com juros semestrais (NTN-B) ou, na ausência deste, outro título que o substitua,

com vencimento em 15/05/2055 ou vencimento mais compatível com a data do termo contratual, ex ante a dedução do imposto de renda, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, calculada pela média dos últimos doze meses e apurada no início de cada ano contratual.

23.4.4. Na apuração da taxa bruta real de juros da NTNB, não deve ser considerado o componente de correção monetária atrelado à inflação (IPCA).

23.5. O requerimento deverá ser devidamente fundamentado pela respectiva PARTE requerente e estar acompanhado de todos os documentos necessários à demonstração do cabimento do pleito, inclusive quanto a:

23.5.1. identificação precisa do evento de desequilíbrio devidamente enquadrado na Matriz de Riscos objeto do ANEXO IX, acompanhado, quando pertinente, de evidência da responsabilidade do PODER CONCEDENTE ou da CONCESSIONÁRIA;

23.5.2. relatório técnico ou laudo pericial, que demonstre o impacto financeiro, verificado ou projetado, em decorrência do evento; e

23.5.3. todos os documentos necessários à demonstração do cabimento do pleito.

23.6. Na avaliação do pleito iniciado por requerimento da CONCESSIONÁRIA ou do PODER CONCEDENTE, o REGULADOR poderá, a qualquer tempo, solicitar laudos técnicos e/ou econômicos específicos, elaborados por entidades independentes.

23.7. A critério do REGULADOR, poderá ser realizada, por intermédio de ENTIDADE INDEPENDENTE, especializada e com capacidade técnica publicamente reconhecida, auditoria para constatação da situação que ensejou o pedido de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

23.8. O REGULADOR, ou quem por ele indicado, terá livre acesso a informações, bens e instalações da CONCESSIONÁRIA ou de terceiros por ela contratados para aferir o quanto alegado no procedimento de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

23.9. Recebido o requerimento de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, o REGULADOR terá 90 (noventa) dias, prorrogáveis mediante justificativa apresentada por escrito neste prazo, para apresentar resposta ao pedido de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO.

23.9.1. Neste prazo, o REGULADOR deverá receber a manifestação da outra PARTE sobre a REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, concedendo prazo de, pelo menos 30 (trinta) dias, para tal manifestação.

23.9.2.A não manifestação do REGULADOR no prazo previsto não implicará aceitação tácita ou concordância com o pleito, servindo apenas para constituir o REGULADOR em mora, sem prejuízo da responsabilização dos funcionários do REGULADOR em razão da omissão.

23.10. Ocorrida a mora do REGULADOR, conforme previsto na subcláusula 23.9.2, ou existindo discordância quanto às decisões adotadas pelo REGULADOR ao final do procedimento previsto nesta Cláusula, poderão ser adotados, por qualquer das PARTES, os mecanismos de solução de controvérsias previstos na Cláusula 48.

23.11. Caso o REGULADOR entenda que a REVISÃO EXTRAORDINÁRIA enseja o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO, deverá fixar os termos do reequilíbrio, devendo as PARTES acordar acerca do mecanismo de reequilíbrio a ser adotado, nos termos das subcláusulas 22.7 e 22.8 deste CONTRATO.

23.12. Independentemente de qualquer das PARTES recorrer ao mecanismo de solução de controvérsias, caso a REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO implique alteração do valor das TARIFAS, serão cobrados pela CONCESSIONÁRIA os valores das TARIFAS definidos pelo REGULADOR até que seja proferida a sentença arbitral.

Na hipótese de a sentença arbitral ser contrária à decisão do REGULADOR acerca da REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO, as PARTES deverão promover os respectivos ajustes nos valores das TARIFAS.

CLÁUSULA 24 – REVISÃO ORDINÁRIA DO CONTRATO

24.1. As PARTES promoverão a REVISÃO ORDINÁRIA do CONTRATO a cada 5 (cinco) anos, objetivando:

24.1.1. a reavaliação das condições da prestação dos SERVIÇOS;

24.1.2. a revisão dos INDICADORES DE DESEMPENHO e das metas previstas originalmente, com o objetivo de estabelecer os incentivos econômicos adequados para estimular a melhoria contínua da prestação dos SERVIÇOS;

24.1.3. a revisão do percentual estimado de RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA para fins de adequação da cobrança das TARIFAS ao USUÁRIO PÚBLICO;

24.1.4. avaliar o COEFICIENTE DE GERAÇÃO e revisá-lo, caso seja necessário.

24.2. A REVISÃO ORDINÁRIA refletirá, também, eventuais reflexos do PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, ou do que porventura o substitua, e suas alterações periódicas sobre a CONCESSÃO, se tais reflexos já não tiverem sido abordados em procedimentos de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO anteriores.

24.3. A primeira REVISÃO ORDINÁRIA será realizada após 5 (cinco) anos contados da emissão da ORDEM DE SERVIÇO ou no mesmo ano em que for realizada a próxima revisão do PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, o que ocorrer primeiro, e assim sucessivamente, a cada período de 5 (cinco) anos.

24.4. Excepcionalmente, a primeira revisão do COEFICIENTE DE GERAÇÃO ocorrerá após 2 (dois) anos contados da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, sendo que a partir dessa data deverá ser observada a regra contida na subcláusula 24.3.

24.5. Caso constatado na primeira revisão prevista na subcláusula 24.4 ou nas demais REVISÕES ORDINÁRIAS que a variação do COEFICIENTE DE GERAÇÃO é inferior a 3% (três por cento) do valor previsto no ANEXO III deste CONTRATO, para mais ou para menos, não será realizada qualquer modificação no valor do COEFICIENTE DE GERAÇÃO então vigente.

24.6. A REVISÃO ORDINÁRIA ocorrerá de ofício, pelo PODER CONCEDENTE, ou mediante solicitação da CONCESSIONÁRIA.

24.7. O procedimento de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO da CONCESSÃO deverá ser concluído no âmbito do REGULADOR em prazo não superior a 90 (noventa) dias, ressalvadas as hipóteses, devidamente justificadas, em que seja necessária a prorrogação do prazo.

24.8. Se a REVISÃO ORDINÁRIA for iniciada pelo REGULADOR, este concederá às PARTES o direito de se manifestar, em até, no mínimo, 30 (trinta) dias, quanto ao mérito da proposta de REVISÃO ORDINÁRIA do REGULADOR.

24.9. Caso a REVISÃO ORDINÁRIA seja iniciada por qualquer das PARTES, à outra PARTE deverá ser concedido o prazo de 30 (trinta) dias para se manifestar acerca da proposta do requerente.

24.10. As PARTES poderão instruir as suas manifestações e requerimentos com os documentos que entenderem cabíveis.

24.11. Caso o REGULADOR entenda que a REVISÃO ORDINÁRIA enseja o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO, deverá fixar os termos do reequilíbrio, bem como definir o mecanismo de reequilíbrio a ser adotado, nos termos das subcláusulas 22.7 e 22.8 deste CONTRATO.

24.12. Ocorrida a mora do REGULADOR na conclusão do procedimento de REVISÃO ORDINÁRIA, conforme previsto na subcláusula 24.7, ou existindo discordância quanto à decisão adotada pelo REGULADOR ao final do procedimento previsto nesta Cláusula, poderão ser adotados por qualquer das PARTES os mecanismos de solução de controvérsias previstos no Cláusula 48.

24.13. Independentemente de qualquer das PARTES recorrer ao mecanismo de solução de controvérsias, caso a REVISÃO ORDINÁRIA do CONTRATO implique alteração do valor das TARIFAS, serão cobrados pela CONCESSIONÁRIA os valores das TARIFAS definidos pelo REGULADOR até que seja proferida a sentença arbitral.

24.14. Na hipótese de a sentença arbitral ser contrária à decisão do REGULADOR acerca da REVISÃO ORDINÁRIA do CONTRATO, as PARTES deverão promover os respectivos ajustes nos valores das TARIFAS.

24.15. Qualquer alteração no valor das TARIFAS decorrente do procedimento de REVISÃO ORDINÁRIA deverá ser divulgada aos USUÁRIOS, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias antes da entrada em vigor das novas TARIFAS, por meio de publicação em jornais de grande circulação no âmbito da ÁREA DA CONCESSÃO e em endereço eletrônico próprio da CONCESSIONÁRIA.

CLÁUSULA 25 – ATRIBUIÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

25.1. Sem prejuízo de suas demais obrigações previstas no EDITAL, no CONTRATO e na legislação, incumbe à CONCESSIONÁRIA:

25.1.1. cumprir e fazer cumprir as disposições do EDITAL, do CONTRATO e demais normas aplicáveis;

25.1.2. fornecer ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR, na forma e prazos fixados em instrumento de regulação pertinente, toda e qualquer informação disponível relativa à execução do objeto da CONCESSÃO e à prestação dos SERVIÇOS, bem como qualquer modificação ou interferência causada por si ou por terceiros;

25.1.3. cumprir as metas e os INDICADORES DE DESEMPENHO da CONCESSÃO previstos, respectivamente, nos ANEXOS V e VII deste CONTRATO;

25.1.4. manter atualizado, com periodicidade mínima de seis meses, o inventário dos BENS REVERSÍVEIS;

25.1.5. zelar pela integridade dos BENS REVERSÍVEIS, na estrita medida de sua ingerência, utilização e atuação, nos termos do CONTRATO;

25.1.6. responsabilizar-se pelos ônus financeiros de eventuais desapropriações e/ou instituições de servidões administrativas que sejam porventura necessárias à execução dos SERVIÇOS;

25.1.7. fornecer todos os veículos, equipamentos, instrumentos, ferramentas e materiais necessários à execução dos SERVIÇOS, em perfeitas condições de uso, devidamente segurados, com cobertura contra danos materiais para os equipamentos e para terceiros, e danos físicos com relação aos recursos humanos envolvidos e terceiros, não podendo qualquer falta ser invocada como justificativa de atraso ou imperfeição dos SERVIÇOS;

25.1.8. responsabilizar-se integralmente, perante terceiros, durante a vigência do CONTRATO, pelos atos praticados pelo seu pessoal e pelo uso dos equipamentos e veículos, isentando o PODER CONCEDENTE de quaisquer reclamações, multas ou indenizações, bem como de quaisquer vínculos empregatícios;

25.1.9. prestar contas a respeito dos SERVIÇOS por ela executados, por meio de envio, ao REGULADOR, de relatórios técnicos, operacionais e financeiros, semestrais e anuais;

25.1.10. manter à disposição do REGULADOR os documentos, projetos, registros contábeis e demais informações técnicas, operacionais e financeiras relativas à CONCESSÃO, indicando responsável técnico que manterá contato imediato para prestar quaisquer informações necessárias à fiscalização, inclusive quanto a assuntos urgentes;

25.1.11. permitir, desde que identificados, que encarregados pela fiscalização do PODER CONCEDENTE e do REGULADOR tenham livre acesso, em qualquer época, às obras, aos equipamentos e às instalações vinculadas à CONCESSÃO;

25.1.12. colaborar com as autoridades públicas, nos casos de emergência ou calamidade, que envolverem os SERVIÇOS, preservado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO;

25.1.13. obter, junto às autoridades competentes, as licenças, inclusive as ambientais, necessárias à execução do objeto da CONCESSÃO e à prestação dos SERVIÇOS, sendo ainda responsável pelo pagamento dos custos correspondentes a tal obtenção;

25.1.14. comunicar ao REGULADOR e aos órgãos competentes a respeito de ação ou omissão de que venha a ter conhecimento, que prejudique a execução do objeto da CONCESSÃO, ou ações a ele vinculadas, para que tais autoridades diligenciem as providências pertinentes;

25.1.15. contratar e manter vigente a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, nos termos da Cláusula 30 ;

25.1.16. prever nos contratos celebrados com terceiros, que sejam observadas rigorosamente as regras do EDITAL, do CONTRATO e demais disposições legais, regulamentares e técnicas aplicáveis, informando, ainda, aos terceiros que não haverá qualquer relação jurídica entre estes e o PODER CONCEDENTE;

25.1.17. manter em situação regular os encargos tributários, trabalhistas, previdenciários e comerciais resultantes do CONTRATO;

25.1.18. captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação dos SERVIÇOS;

25.1.19. adotar as medidas necessárias para coibir o uso indevido ou a ocupação não autorizada dos BENS REVERSÍVEIS, mantendo o PODER CONCEDENTE informado a respeito de quaisquer fatos que comprometam sua adequada utilização;

25.1.20. empenhar esforços para evitar transtornos à população em geral durante a prestação dos SERVIÇOS, respeitadas as posturas e normas do PODER CONCEDENTE e do REGULADOR;

25.1.21. manter serviço de ouvidoria para cuidar exclusivamente das relações com os USUÁRIOS e com o USUÁRIO PÚBLICO, durante todo o prazo da CONCESSÃO;

25.1.22. manter sistemas de monitoramento da qualidade dos resíduos destinados ao ATERRO;

25.1.23. pesar todos os RESÍDUOS DOMICILIARES e os RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA, sempre que possível, de forma separada, destinados às ETRs e à CTR, no exato momento de seu recebimento, realizando-se o devido registro dos

veículos coletores, se for o caso, o qual deverá conter, obrigatoriamente: nome do motorista, placa do veículo, origem e tipo de resíduo, quantidade de resíduo, identificação do gerador do resíduo, data e horário de chegada e saída;

25.1.24. pesar todos os RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS segregados na Unidade de Tratamento Automatizada da CTR, realizando-se o registro dos quantitativos, do tipo de resíduos reciclados gerados nos processos de tratamento e dos locais para onde foram encaminhados;

25.1.25. disponibilizar ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente, relatório mensal que contenha as pesagens diárias dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS recebidos nas ETRs e na CTR, por tipo de resíduos, efetivamente entregues e origem dos resíduos, contendo a identificação do gerador;

25.1.26. enviar trimestralmente ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, relatório que comprove a realização de procedimentos de manutenção e calibragem nos instrumentos de pesagem;

25.1.27. manter as informações sobre as pesagens, manutenção e calibragem dos instrumentos de pesagem disponíveis ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR *online*, por meio de sistemas em ambiente *web*, inclusive acesso a videomonitoramento, porventura existente;

25.1.28. enviar ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, relatório semestral contendo informações atualizadas acerca do cumprimento dos Planos referidos na subcláusula 12.1.3 e previstos no CADERNO DE ENCARGOS;

25.1.29. cobrar multa dos USUÁRIOS e do USUÁRIO PÚBLICO em caso de inadimplemento no pagamento das TARIFAS;

25.1.30. publicar, anualmente, as suas demonstrações financeiras, nos termos previstos na legislação societária vigente;

25.1.31. permitir ao REGULADOR e ao PODER CONCEDENTE a instalação de dispositivos nas infraestruturas concedidas, para o exercício de suas

competências regulatórias e fiscalizatórias, desde que não interfiram na operação dos serviços;

25.1.32. manter endereço eletrônico próprio no qual deverá divulgar as informações relevantes acerca dos SERVIÇOS, inclusive as TARIFAS vigentes, devendo informar quaisquer alterações de valores tarifários com antecedência mínima de 30 (trinta) dias; e

25.1.33. outras atribuições previstas no CONTRATO e na legislação específica.

25.2. Com vistas a conferir ampla publicidade e transparência de suas atividades, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar, gerenciar e manter ativo, durante todo o prazo da CONCESSÃO, um portal *online* para compartilhamento de informações, notícias e documentos diretamente relacionados à CONCESSÃO.

25.2.1. Todos os documentos disponibilizados devem ser passíveis de *download*, sem necessidade de cadastro ou registro prévio.

25.3. A CONCESSIONÁRIA deverá divulgar no portal *online*, no mínimo, os seguintes documentos em até 30 (trinta) dias contados de sua emissão:

25.3.1. Planos referidos na subcláusula 12.1.3;

25.3.2. Relatórios Mensais e Anuais de Avaliação de Desempenho;

25.3.3. Relatório Anual de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS;

25.3.4. CONTRATO e seus Aditivos;

25.3.5. Demonstrações financeiras e contábeis da CONCESSIONÁRIA;

25.3.6. Estrutura Tarifária em vigor;

25.3.7. Fotos e vídeos demonstrando a evolução dos SERVIÇOS prestados no MUNICÍPIO;

25.3.8. Cronograma com visualização gráfica, ilustrando a evolução das metas.

CLÁUSULA 26 – ATRIBUIÇÕES DO PODER CONCEDENTE

26.1. Sem prejuízo de suas demais atribuições previstas no EDITAL, no CONTRATO e na legislação, incumbe ao PODER CONCEDENTE:

26.1.1. cumprir e fazer cumprir as disposições legais, regulamentares e contratuais pertinentes à CONCESSÃO, zelando pela boa qualidade dos SERVIÇOS;

26.1.2. envidar todos os esforços para que o USUÁRIO PÚBLICO pague as TARIFAS devidas referentes aos serviços de coleta, transbordo, transporte, tratamento e destinação final dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA produzidos em seu respectivo território;

26.1.3. manter canal permanente de comunicação com a CONCESSIONÁRIA acerca das situações contingenciais ocorridas ao longo da prestação dos SERVIÇOS;

26.1.4. emitir, nos prazos e termos deste CONTRATO, a ORDEM DE SERVIÇO;

26.1.5. auxiliar o REGULADOR na fiscalização dos SERVIÇOS, zelando por sua adequada prestação;

26.1.6. manter convênio firmado com o REGULADOR em relação ao objeto da CONCESSÃO, bem como quaisquer outros instrumentos jurídicos pertinentes;

26.1.7. alterar unilateralmente este CONTRATO, desde que mantido o seu equilíbrio econômico-financeiro, na forma deste instrumento;

26.1.8. intervir na CONCESSÃO, ouvido o REGULADOR, nos casos e nas condições previstas no CONTRATO, e mediante decreto do MUNICÍPIO;

26.1.9. extinguir ou determinar a extinção da CONCESSÃO, ouvido o REGULADOR, nos casos previstos em lei e no CONTRATO, e mediante decreto do MUNICÍPIO no caso de caducidade;

26.1.10. envidar todos os esforços para que o MUNICÍPIO em que se situar o bem imóvel o declare de utilidade pública e adote as providências cabíveis, com exercício de poder de polícia, para fins de desapropriações, servidão administrativa, limitações administrativas e ocupações temporárias que forem

necessárias para assegurar a realização dos SERVIÇOS e das obras vinculados à CONCESSÃO;

26.1.11. sempre que demandado, manifestar-se nos prazos indicados no CONTRATO ou, quando não houver prazo fixado, em prazo razoável para não interferir no bom andamento do CONTRATO;

26.1.12. adotar as medidas e praticar os atos necessários para colaborar com a CONCESSIONÁRIA na obtenção de financiamentos para prestação dos SERVIÇOS, inclusive fornecer a documentação necessária, atender às solicitações do financiador, bem como anuir no respectivo contrato de financiamento, se assim exigir a instituição financiadora;

26.1.13. apoiar a CONCESSIONÁRIA na obtenção das licenças, inclusive ambientais, especialmente que sejam de competência municipal;

26.1.14. responsabilizar-se, , por quaisquer questões ou passivos relativos a atos ou fatos anteriores à DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, ainda que verificados após tal data, sobre os quais não poderá ser imputada responsabilidade à CONCESSIONÁRIA, salvo no que decorrer comprovadamente das obras de implantação objeto da CONCESSÃO, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;

26.1.15. efetivar o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO em consonância com as normas legais e contratuais, por meio da celebração dos respectivos termos aditivos;

26.1.16. pagar à CONCESSIONÁRIA as indenizações previstas na legislação aplicável e no CONTRATO, quando devidas, decorrentes da extinção da CONCESSÃO;

26.1.17. exercer outras atribuições previstas no CONTRATO e na legislação específica.

CLÁUSULA 27 – DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS E DO USUÁRIO PÚBLICO

27.1. Sem prejuízo das demais disposições do EDITAL e deste CONTRATO, são direitos dos USUÁRIOS e do USUÁRIO PÚBLICO:

27.1.1. receber os SERVIÇOS em condições adequadas e, em contrapartida, pagar as respectivas TARIFAS;

27.1.2. receber da CONCESSIONÁRIA, do PODER CONCEDENTE e do REGULADOR, as informações necessárias para a defesa dos interesses individuais ou coletivos;

27.1.3. receber da CONCESSIONÁRIA as informações necessárias à utilização dos SERVIÇOS.

27.2. Sem prejuízo das demais disposições do EDITAL e deste CONTRATO, constituem deveres dos USUÁRIOS e do USUÁRIO PÚBLICO:

27.2.1. levar ao conhecimento da CONCESSIONÁRIA ou do REGULADOR as irregularidades das quais venham a ter conhecimento, referentes à CONCESSÃO;

27.2.2.comunicar ao REGULADOR os atos ilícitos ou irregulares porventura praticados pela CONCESSIONÁRIA ou seus prepostos na execução do CONTRATO;

27.2.3.zelar pela produção racional de resíduos sólidos, buscando reutilizar e aplicar os princípios da coleta seletiva, além de colaborar com a preservação dos recursos naturais;

27.2.4. quando solicitado, prestar as informações necessárias para que os SERVIÇOS possam ser prestados de forma adequada e racional, responsabilizando-se pela incorreção ou omissão;

27.2.5.pagar pontualmente o valor das TARIFAS cobradas pela CONCESSIONÁRIA, nos termos deste CONTRATO;

27.2.6.cumprir as normas de regulação e demais leis aplicáveis aos SERVIÇOS.

27.3. A falta de pagamento das TARIFAS pelos USUÁRIOS e pelo USUÁRIO PÚBLICO até a data de seu vencimento acarretará a aplicação de sanções, a

ser regulamentada pelo REGULADOR, sem prejuízo da incidência de encargos de mora.

27.4. A CONCESSIONÁRIA poderá, ainda, solicitar aos órgãos de proteção ao crédito a negativação dos USUÁRIOS inadimplentes, nos termos da legislação aplicável.

CLÁUSULA 28 – ATRIBUIÇÕES DO REGULADOR

28.1. Sem prejuízo de suas demais atribuições previstas no CONTRATO e na legislação vigente, incumbe ao REGULADOR:

28.1.1. regular e fiscalizar a prestação dos SERVIÇOS;

28.1.2. cumprir e fazer cumprir as disposições legais, regulamentares e contratuais pertinentes à CONCESSÃO, zelando pela boa qualidade dos SERVIÇOS;

28.1.3. editar as normas de regulação aplicáveis aos SERVIÇOS, sendo que, em caso de conflito entre as normas de regulação existentes e as regras previstas neste CONTRATO, prevalecerão estas últimas;

28.1.4. promover a REVISÃO ORDINÁRIA e a REVISÃO EXTRAORDINÁRIA do CONTRATO em consonância com as normas legais e contratuais;

28.1.5. homologar o reajuste e a revisão anual do valor das TARIFAS, na forma e prazos previstos neste CONTRATO;

28.1.6. assinar, como interveniente anuente, os termos aditivos ao CONTRATO;

28.1.7. realizar auditorias periódicas nas contas e registros contábeis da CONCESSIONÁRIA;

28.1.8. auditar e certificar os investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos, conforme previsto no artigo 42, § 2°, da Lei federal n° 11.445/07;

28.1.9. proferir decisão sobre os recursos e requerimentos que lhe sejam apresentados pelas PARTES;

28.1.10. receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos USUÁRIOS e do USUÁRIO PÚBLICO, que serão cientificados das providências adotadas;

28.1.11. sempre que necessário, fixar critérios, indicadores, fórmulas, padrões e parâmetros de qualidade dos SERVIÇOS e de desempenho da CONCESSIONÁRIA, estimulando a constante melhoria da qualidade, da produtividade e da eficiência, bem como a preservação e a conservação do meio ambiente;

28.1.12. apuração do atendimento aos INDICADORES DE DESEMPENHO pela CONCESSIONÁRIA;

28.1.13. assegurar o cumprimento de suas decisões administrativas, inclusive mediante a imposição de penalidades aplicáveis conforme previsão legal ou contratual;

28.1.14. zelar pela preservação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO;

28.1.15. aplicar as penalidades legais, regulamentares e contratuais;

28.1.16. emitir parecer nos casos de intervenção na CONCESSÃO, sendo responsável, ainda, por apreciar as contas prestadas pelo interventor;

28.1.17. emitir parecer nos casos de extinção antecipada da CONCESSÃO, bem como realizar os levantamentos necessários no caso de eventual indenização nos termos deste CONTRATO;

28.1.18. vistoriar periodicamente os BENS REVERSÍVEIS, para verificar seu estado de uso e conservação, de forma a garantir que estarão em bom estado quando de sua reversão;

28.1.19. exercer outras atribuições previstas no CONTRATO e na legislação específica.

28.2. O REGULADOR poderá contratar ENTIDADE INDEPENDENTE a seu custo para promover a elaboração de laudos, pareceres, análises ou estudos sobre aferição de INDICADORES DE DESEMPENHO, cumprimento do CADERNO DE ENCARGOS e adequação de pleitos de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

CLÁUSULA 29 – SEGUROS

29.1. Durante todo o prazo de vigência da CONCESSÃO, sem prejuízo dos seguros obrigatórios por lei, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a contratar e manter os seguintes seguros:

29.1.1. Responsabilidade Civil, para cobrir os danos materiais, pessoais e morais causados a terceiros que sejam a ela imputadas durante a operação e/ou execução das obras, instalações, montagens, reformas e ampliações que porventura venham a ocorrer, cuja cobertura contratada deverá ser de, no mínimo, R$ [•];

29.1.2. Riscos de engenharia, para toda e qualquer execução de obras, instalações e montagens, reformas e ampliações que, porventura, venham a ocorrer ao longo da CONCESSÃO, cobrindo todos os dados de causa externa e danos da natureza;

29.1.3. Para os seguros de riscos de engenharia, o valor em risco deverá corresponder ao valor dos investimentos totais, incluindo obras civis, instalações e montagens, despesas de gerenciamento, equipamentos e todos os demais custos que venham a ocorrer em um eventual sinistro.

29.1.4. Riscos Operacionais, para cobertura dos bens patrimoniais de propriedade da CONCESSIONÁRIA, do PODER CONCEDENTE ou de terceiros, que estejam sob sua guarda e custódia na execução dos SERVIÇOS, e para cobertura dos lucros cessantes, contemplando as consequências financeiras por período de tempo suficiente a cobrir eventual atraso ou interrupção da exploração do serviço, sempre que esse atraso ou interrupção seja resultante de perda, destruição ou dano coberto pelo seguro de dano material, com vistas a assegurar adequadamente os bens vinculados ao objeto da concessão, garantindo a devida prestação dos SERVIÇOS e a modicidade tarifária.

29.1.5. Para os seguros de riscos operacionais, o valor em risco estimado do patrimônio a ser declarado na respectiva apólice será equivalente ao

somatório do valor a estado de novo de todos os bens, incluindo a edificação, mercadorias, materiais permanentes, equipamentos e outros, de propriedade da CONCESSIONÁRIA, do PODER CONCEDENTE e de terceiros, alocados e destinados à prestação dos SERVIÇOS.

29.2. O seguro de que trata a subcláusula 29.1.3 deve ser contratado à medida da execução de cada uma das obras ao longo do período da CONCESSÃO, sendo que a respectiva importância assegurada da apólice deverá ser, no mínimo, igual ao valor da obra segurada.

29.3. Todos os seguros deverão ser contratados perante seguradoras autorizadas a operar no Brasil, cuja classificação seja considerada como "grau de investimento" pelas agências de risco: Moody's e/ou S&P e/ou Fitch.

29.4. A CONCESSIONÁRIA deverá estipular, por sua conta e risco, as coberturas, os valores segurados e os níveis de franquia mais adequados aos riscos envolvidos, sendo responsável pelo pagamento integral da franquia, em caso de utilização de qualquer seguro previsto no CONTRATO, observados os valores mínimos estipulados nesta Cláusula.

29.5. As coberturas de que trata a subcláusula 29.1 deverão considerar como cossegurados, além da CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE, bem como seus administradores, agentes financeiros, empregados, funcionários, subcontratados, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a título de danos materiais, pessoais e morais, custas processuais e quaisquer outros encargos relacionados a danos materiais, pessoais ou morais, decorrentes das atividades abrangidas pela CONCESSÃO, inclusive, mas não se limitando, a danos involuntários pessoais, mortes, danos materiais causados a terceiros e seus veículos, devendo tal seguro ser contratado com limites de indenização compatíveis com os riscos assumidos para danos a terceiros.

29.6. Até a data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO ou, no caso de seguro de riscos de engenharia, previamente ao início das obras, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE as apólices dos seguros acima

relacionados, os quais deverão estar devidamente ressegurados em seu valor total.

29.7. As apólices emitidas não poderão conter obrigações, restrições ou disposições que sejam divergentes com as disposições do CONTRATO.

29.8. O PODER CONCEDENTE poderá recusar as apólices de seguro apresentadas pela CONCESSIONÁRIA, devendo manifestar sua decisão de forma fundamentada, determinando que a CONCESSIONÁRIA proceda às correções e adaptações que se façam necessárias no prazo de até 15 (quinze) dias.

29.8.1. Nenhuma correção e adaptação poderá exceder os limites de cobertura previstos nesta Cláusula, hipótese que será considerada como alteração unilateral do CONTRATO, promovendo-se o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO.

29.9. A CONCESSIONÁRIA deverá enviar ao PODER CONCEDENTE a cópia autenticada dos comprovantes de quitação dos prêmios relativos aos seguros contratados, no prazo máximo de 15 (quinze) dias após seu respectivo pagamento.

29.10. A CONCESSIONÁRIA deverá comprovar ao PODER CONCEDENTE, quando esse assim o solicitar, no prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da referida solicitação, que as apólices de seguro previstas no CONTRATO estão em plena vigência e que os respectivos prêmios vencidos estão pagos.

29.11. A CONCESSIONÁRIA poderá alterar coberturas e franquias, bem como quaisquer condições das primeiras apólices emitidas, visando a adequá-las às novas necessidades que venham a ocorrer ao longo do período de alterações, sendo que tais eventuais alterações estão sujeitas à aprovação prévia do PODER CONCEDENTE.

29.12. A CONCESSIONÁRIA deverá fazer constar, na(s) apólice(s) de seguro(s) contratada(s), cláusula especial que obrigue a seguradora a prestar informações ao PODER CONCEDENTE referentes à redução de importâncias

seguradas ou a fatos que impliquem o cancelamento total ou parcial do(s) seguro(s).

29.12.1. Se a seguradora não aceitar a inclusão de tal cláusula, a CONCESSIONÁRIA deverá prestar as informações referentes à redução das importâncias seguradas ou a fatos que impliquem o cancelamento total ou parcial do(s) seguro(s).

29.13. O cancelamento, a suspensão ou a substituição das apólices de seguro deverá ser previamente aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

29.14. O descumprimento, pela CONCESSIONÁRIA, da obrigação de contratar ou manter as apólices de seguro de que trata esta Cláusula poderá ensejar a aplicação das penalidades previstas no CONTRATO.

29.15. A existência de cobertura securitária não exime a CONCESSIONÁRIA da responsabilidade de substituir BENS REVERSÍVEIS porventura danificados ou inutilizados.

29.16. Os seguros de que trata esta Cláusula deverão permanecer vigentes enquanto as obras estiverem sendo executadas, no caso do seguro de riscos de engenharia, e até a devolução dos BENS REVERSÍVEIS pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE quando da extinção do CONTRATO, quanto aos demais seguros.

CLÁUSULA 30 – GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

30.1. Em garantia do bom cumprimento das obrigações assumidas no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA, conforme estabelecido no EDITAL, prestou a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, no valor de R$ [•] correspondente a 5% (cinco por cento) do valor estimado do CONTRATO, na forma prevista no artigo 98 da Lei federal nº 14.133/21.

30.2. Durante a vigência da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA poderá substituir a garantia por qualquer das modalidades admitidas nos termos do

artigo 96 da Lei federal nº 14.133/21, observados os termos e condições previstos no CONTRATO, mediante prévia aprovação do PODER CONCEDENTE.

30.3. O valor da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá ser reajustado pela mesma fórmula e nas mesmas datas em que efetivamente ocorrer o reajuste das TARIFAS.

30.4. A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar ao PODER CONCEDENTE, no prazo de 10 (dez) dias contados de seu vencimento, a comprovação da renovação da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

30.5. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO não poderá conter qualquer tipo de ressalva ou condição que possa dificultar ou impedir sua execução ou que possa deixar dúvidas quanto à sua firmeza.

30.6. Qualquer modificação nos termos e nas condições da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá ser previamente aprovada pelo PODER CONCEDENTE.

30.7. No caso de a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO ser prestada na forma de seguro-garantia ou de fiança bancária, a CONCESSIONÁRIA deverá observar, respectivamente, o modelo ou as condições mínimas constantes do ANEXO VI do EDITAL.

30.8. Sempre que solicitado, a CONCESSIONÁRIA deverá comprovar ao PODER CONCEDENTE que a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO encontra-se vigente e com o valor atualizado.

30.9. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas neste CONTRATO, o PODER CONCEDENTE poderá executar a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO caso a CONCESSIONÁRIA:

30.9.1. cause dano ao PODER CONCEDENTE por ação ou omissão na prestação dos SERVIÇOS, desde que comprovado;

30.9.2. não proceda, nos prazos definidos no CONTRATO, ao pagamento das multas que forem aplicadas relativamente à prestação dos SERVIÇOS e/ou ao pagamento dos prêmios dos seguros previstos neste instrumento ou nos demais casos previstos no CONTRATO;

30.9.3. não entregue os BENS REVERSÍVEIS, ao final da CONCESSÃO, na forma estabelecida neste CONTRATO.

30.10. A execução da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO será efetuada por meio de comunicação escrita dirigida pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, com cópia para o REGULADOR, observado o devido processo legal.

30.11. Sempre que o PODER CONCEDENTE executar a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à reposição de seu montante integral, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de utilização.

30.12. Se a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO não for suficiente para fazer face ao cumprimento da subcláusula 30.9, além da perda dela, a CONCESSIONÁRIA responderá pela respectiva diferença, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas da respectiva notificação enviada pelo PODER CONCEDENTE.

30.13. Todas as despesas decorrentes da prestação da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO correrão por conta da CONCESSIONÁRIA.

30.14. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá permanecer em vigor até a extinção do CONTRATO, qualquer que seja o fundamento dessa extinção, ou até que sejam cumpridas todas as obrigações contratuais por parte da CONCESSIONÁRIA, o que ocorrer por último, oportunidade em que será restituída ou liberada pelo PODER CONCEDENTE.

30.15. A restituição ou liberação da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO dependerá da comprovação do integral cumprimento de todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias da CONCESSIONÁRIA, bem como a reversão dos bens.

30.16. Se houver prorrogação do prazo de vigência do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA fica obrigada a providenciar a renovação da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, nos termos e condições originalmente aprovados pelo PODER CONCEDENTE.

CLÁUSULA 31 – REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

31.1. A regulação e a fiscalização da CONCESSÃO serão exercidas pelo REGULADOR, podendo ser auxiliado pelo PODER CONCEDENTE, com o objetivo de verificar o cumprimento, pela CONCESSIONÁRIA, das obrigações previstas no CONTRATO.

31.2. Para o exercício da fiscalização, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a manter cadastro atualizado, conferindo livre acesso, por parte do REGULADOR, aos dados, livros, registros e documentos relacionados à CONCESSÃO, prestando os respectivos esclarecimentos que lhe forem solicitados, em prazo razoavelmente estabelecido de comum acordo.

31.3. As atividades de fiscalização poderão ser acompanhadas pela CONCESSIONÁRIA, por intermédio de seus representantes especialmente indicados para essa finalidade.

31.4. O REGULADOR poderá, às suas custas, realizar auditorias técnicas, ou indicar terceiro para fazê-lo, sempre na presença dos representantes da CONCESSIONÁRIA.

31.5. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao REGULADOR, com cópia para o PODER CONCEDENTE, relatórios técnicos, operacionais e financeiros com a finalidade de demonstrar a execução das obras e SERVIÇOS previstos no CONTRATO, observados os prazos definidos neste CONTRATO e pelo REGULADOR, conforme o caso.

31.6. O conteúdo e a forma de apresentação dos relatórios previstos na subcláusula 31.5 serão estabelecidos em ato administrativo a ser exarado pelo REGULADOR em até 30 (trinta) dias antes da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, sendo certo que, enquanto tal ato não for publicado, a CONCESSIONÁRIA estará autorizada a definir o conteúdo e a forma dos relatórios.

31.7. O REGULADOR realizará a avaliação do cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO pela CONCESSIONÁRIA, nos termos do ANEXO VII deste CONTRATO.

31.8. O REGULADOR anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a CONCESSÃO, determinando à CONCESSIONÁRIA a regularização das falhas ou defeitos verificados e emitindo os autos de infração, quando for o caso, nos termos previstos no CONTRATO.

31.9. A fiscalização da CONCESSÃO pelo REGULADOR não poderá obstruir ou prejudicar a regular execução dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA.

31.10. No caso de eventuais atrasos ou discrepâncias na execução dos SERVIÇOS ou das obras correspondentes, a CONCESSIONÁRIA deverá informar o REGULADOR e o PODER CONCEDENTE a respeito, de forma detalhada, identificando as providências que estiverem sendo adotadas para corrigir esses fatos.

31.11. As determinações que vierem a ser emitidas no âmbito dos poderes de fiscalização do REGULADOR deverão ser aplicadas e vincularão a CONCESSIONÁRIA.

31.12. Caso a CONCESSIONÁRIA não concorde com as decisões do REGULADOR no âmbito da fiscalização, poderá recorrer ao mecanismo de solução de controvérsias, nos termos da Cláusula 48.

31.13. Pelas atividades de regulação e fiscalização dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA deverá pagar mensalmente ao REGULADOR a taxa de regulação e fiscalização, no valor equivalente a R$ [•].

31.13.1. O primeiro pagamento da taxa de regulação e fiscalização deverá ser realizado no mês subsequente àquele da DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, que corresponderá ao início da arrecadação das TARIFAS.

31.13.2. O REGULADOR indicará a forma como deverá ocorrer o referido pagamento da taxa de regulação e fiscalização.

31.14. Concomitantemente ao pagamento da taxa de regulação e fiscalização, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao REGULADOR cópia das

demonstrações contábeis do ano anterior, para demonstrar a correção do valor recolhido a título de pagamento da referida taxa.

31.15. Na hipótese de não pagamento da taxa de regulação e fiscalização no prazo estipulado, a importância correspondente será inscrita em dívida ativa e servirá de título executivo para a cobrança judicial.

31.16. Considerando o disposto na Lei federal nº 14.026/20, se o REGULADOR aderir às normas de referência a serem editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Ambiental – ANA, as normas de regulação aplicáveis à CONCESSÃO deverão ser revistas, assegurado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

31.17. Caberá ao REGULADOR regulamentar os contratos de prestação de serviços aos USUÁRIOS, cuja veiculação será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

CLÁUSULA 32 – LICENÇAS

32.1. Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA o atendimento, em tempo hábil, de todas as providências exigidas pelos órgãos competentes para a concessão das licenças, permissões ou autorizações necessárias ao pleno exercício de suas atividades, correndo por sua conta as despesas correspondentes.

32.2. A CONCESSIONÁRIA não será penalizada pelo descumprimento e/ou pelo atraso no cumprimento das metas, dos INDICADORES DE DESEMPENHO e de outras obrigações do CONTRATO sob sua responsabilidade contratual em razão da demora dos órgãos públicos que resulte na não obtenção tempestiva das licenças, permissões ou autorizações necessárias ao pleno exercício de suas atividades, desde que a CONCESSIONÁRIA comprove que adotou todas as providências necessárias para tal obtenção, conforme procedimento previsto nas regras dos órgãos e autoridades competentes.

32.3. Na hipótese prevista na subcláusula 32.2, o PODER CONCEDENTE deferirá a prorrogação de prazos para a realização dos investimentos, das metas e dos INDICADORES DE DESEMPENHO, bem como assegurará a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

32.4. O PODER CONCEDENTE deverá auxiliar a CONCESSIONÁRIA na obtenção das licenças, permissões ou autorizações necessárias ao pleno exercício das atividades compreendidas na CONCESSÃO.

CLÁUSULA 33 – PROTEÇÃO SOCIOAMBIENTAL

33.1. Compete à CONCESSIONÁRIA, a partir da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a assunção das atividades previstas nas licenças ambientais relativas à implantação das Unidades de Tratamento de Resíduos Orgânicos, das ETRs e da CTR e à prestação dos SERVIÇOS, devendo a CONCESSIONÁRIA atender às respectivas exigências e condicionantes ambientais que não tenham sido expressamente atribuídas à responsabilidade do PODER CONCEDENTE, bem como o disposto no ANEXO VI de Diretrizes Socioambientais.

33.2. A CONCESSIONÁRIA deverá promover ações de responsabilidade social do empreendimento, levando em consideração a atuação de catadores e recicladores, bem como a promoção de projetos sociais de inclusão e de mitigação de externalidades sociais negativas para populações em situação de vulnerabilidade social atingidas em decorrência da implantação do projeto, nos termos do disposto no ANEXO VI de Diretrizes Socioambientais.

33.2.1. Competirá à CONCESSIONÁRIA, quando oportuno, providenciar a renovação das licenças ambientais necessárias à execução do objeto da CONCESSÃO, em conformidade com a legislação vigente.

33.3. A CONCESSIONÁRIA obriga-se a cumprir a legislação vigente relativa às normas de proteção ambiental, nos termos das obrigações assumidas no CONTRATO.

33.4. A CONCESSIONÁRIA deverá se submeter às medidas adotadas pelas autoridades com poder de fiscalização de meio ambiente, no âmbito das respectivas competências.

33.4.1. A CONCESSIONÁRIA não terá qualquer responsabilidade pelo passivo ambiental de origem anterior à DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, estando totalmente isenta por qualquer infringência ou dano, potencial ou efetivo, decorrente de atos, fatos ou omissões ocorridos anteriormente à referida data, ainda que verificados posteriormente, salvo no que decorrer comprovadamente das obras de implantação referentes ao objeto da CONCESSÃO, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;

33.5. O PODER CONCEDENTE será responsável pelo passivo ambiental originado posteriormente à DATA DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, que seja originado por atos, fatos ou omissões:

33.5.1. não imputáveis à CONCESSIONÁRIA;

33.5.2. decorrentes do cumprimento pela CONCESSIONÁRIA das determinações do PODER CONCEDENTE;

33.5.2.1. decorrentes de inadimplemento, pelo PODER CONCEDENTE ou quaisquer outras entidades municipais, de eventuais Termos de Ajustamento de Conduta celebrados com o Ministério Público.

33.6. No caso de a CONCESSIONÁRIA vir a responder judicialmente por eventos previstos nesta Cláusula, deverá a CONCESSIONÁRIA denunciar à lide o PODER CONCEDENTE e/ou terceiros responsáveis pelo dano causado, sendo que se não o fizer no momento oportuno, deverá suportar as consequências processuais decorrentes.

33.7. O PODER CONCEDENTE se obriga a, no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento de notificação da CONCESSIONÁRIA nesse sentido, ressarcir a CONCESSIONÁRIA na eventualidade de vir a ser-lhe imposta qualquer sanção ou determinação com consequência pecuniária, relativa às hipóteses previstas na subcláusula 33.5, decorrente de decisão judicial, bem como decorrente de decisão administrativa da qual não caiba mais recurso ou meio de defesa.

33.8. Caso o ressarcimento previsto na subcláusula anterior venha a ser realizado com atraso, o valor devido será corrigido monetariamente e o PODER CONCEDENTE deverá arcar com multa correspondente a 2% (dois por cento) do valor em atraso, acrescido de juros moratórios de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês, devendo o saldo devedor (principal e encargos moratórios) ser corrigido monetariamente, *pro rata die*, desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento do valor.

33.9. Na falta de ressarcimento à CONCESSIONÁRIA pelo PODER CONCEDENTE, nos termos da subcláusula 33.7, deverá ser realizado o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO.

CLÁUSULA 34 – CONTRATOS DA CONCESSIONÁRIA COM TERCEIROS

34.1. Sem prejuízo das responsabilidades e dos riscos previstos no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA poderá contratar com terceiros a execução de parte dos SERVIÇOS, durante o prazo da CONCESSÃO.

34.2. A CONCESSIONÁRIA obriga-se a contratar somente com entidades que detenham capacidade técnica e profissional adequadas, experiência pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com as obrigações assumidas, informando aos terceiros que não haverá qualquer relação jurídica entre estes e o PODER CONCEDENTE ou o REGULADOR.

34.3. Os contratos de que trata esta Cláusula serão regidos pelo Direito Privado e, no que se referir a seus empregados, pela legislação trabalhista, não se estabelecendo nenhuma relação jurídica entre estes terceiros e o PODER CONCEDENTE ou o REGULADOR.

34.4. A execução das atividades contratadas com terceiros impõe o cumprimento das normas aplicáveis à CONCESSÃO.

34.5. Ainda que o PODER CONCEDENTE ou o REGULADOR venha a ter conhecimento dos termos de qualquer contrato assinado pela CONCESSIONÁRIA com terceiros, a CONCESSIONÁRIA não poderá alegar ato

ou fato decorrente desses contratos para pleitear ou reivindicar qualquer alteração no cumprimento de suas obrigações, ressarcimento de prejuízos ou perda de benefícios.

34.6. A CONCESSIONÁRIA é responsável pela imperícia, por falhas técnicas, pela falta de higidez financeira e por prejuízos causados por terceiros por ela contratados para a execução do objeto da CONCESSÃO.

CLÁUSULA 35 – CAUSAS JUSTIFICADORAS DA INEXECUÇÃO

35.1. A inexecução total ou parcial do CONTRATO, decorrente diretamente de força maior, caso fortuito, fato do príncipe, ato da Administração ou de interferências imprevistas que retardem ou impeçam o cumprimento do CONTRATO, devidamente justificados, não se caracterizará como descontinuidade dos SERVIÇOS, ficando a CONCESSIONÁRIA exonerada de responsabilidade pelo atraso no cumprimento de suas obrigações decorrentes do CONTRATO, sem prejuízo do REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO.

35.2. Para fins do disposto na subcláusula anterior, considera-se:

35.2.1. força maior: o evento humano que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, cria óbice intransponível para a CONCESSIONÁRIA na execução do CONTRATO, consubstanciado em ato superveniente impeditivo de cumprimento das obrigações assumidas;

35.2.2. caso fortuito: o evento da natureza que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, gera obstáculo intransponível para a CONCESSIONÁRIA no cumprimento do CONTRATO;

35.2.3. fato do príncipe: toda determinação estatal, geral, imprevista e imprevisível, positiva ou negativa, que onera substancialmente a execução do CONTRATO;

35.2.4. ato da Administração: toda ação ou omissão de órgão da Administração Pública, inclusive do PODER CONCEDENTE ou do REGULADOR que, incidindo

direta e especificamente sobre o CONTRATO, retarda, agrava ou impede a sua execução pela CONCESSIONÁRIA, ensejando, ainda, as indenizações correspondentes;

35.2.5. interferências imprevistas: são ocorrências não cogitadas pelas PARTES quando da celebração do CONTRATO, que surgem no decorrer de sua execução de modo excepcional, dificultando ou onerando extraordinariamente o prosseguimento e a conclusão dos trabalhos, consubstanciadas pela descoberta superveniente de obstáculos, naturais ou artificiais, depois de iniciada a execução do CONTRATO, mesmo que sua existência seja anterior à data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO; são, ainda, interferências imprevistas aquelas que, mesmo que previstas, não possam ser evitadas pela CONCESSIONÁRIA.

35.3. Na ocorrência de caso fortuito, força maior, fato do príncipe, ato da Administração ou interferência imprevista, os prazos fixados no CONTRATO ficarão suspensos exclusivamente em relação às obrigações diretamente afetadas pelo evento extraordinário, recomeçando a contagem do prazo logo assim que cessarem os seus efeitos.

35.4. Não se caracteriza também como inexecução parcial ou total dos SERVIÇOS a sua interrupção pela CONCESSIONÁRIA, nas seguintes hipóteses:

35.4.1. quando houver necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhoria de qualquer natureza nas obras, salvo quando tal necessidade decorrer de ação ou omissão dolosa da CONCESSIONÁRIA; ou

35.4.2. caso, a juízo da CONCESSIONÁRIA, houver comprometimento da segurança de instalações ou de pessoas;

35.4.3. por determinação do REGULADOR, das entidades ambientais e demais órgãos da Administração Pública.

35.5. O disposto nesta Cláusula também se aplica aos atrasos no cumprimento dos prazos previstos no CADERNO DE ENCARGOS, incluindo as metas da CONCESSÃO, devido ao atraso ou à não obtenção das licenças necessárias por fato não imputável à CONCESSIONÁRIA, desde que esta tenha

envidado todos os seus melhores esforços para a obtenção das referidas licenças, incluindo o cumprimento das exigências pertinentes que lhe caibam no respectivo procedimento.

35.6. A ocorrência de quaisquer dos eventos previstos nesta Cláusula, incluindo a interrupção pelos motivos da subcláusula 35.4, deverá ser imediatamente comunicada pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, informando as medidas que estiverem sendo adotadas para reduzir ou superar os impactos deles decorrentes.

35.7. Cabe à CONCESSIONÁRIA, em qualquer das hipóteses desta Cláusula, adotar as providências cabíveis no sentido de reduzir a interrupção dos SERVIÇOS ao prazo estritamente necessário, sujeito à fiscalização do REGULADOR.

35.8. Ocorrendo quaisquer dos eventos mencionados nesta Cláusula, se os eventuais prejuízos não forem cobertos pelos seguros de que trata a Cláusula 29 , a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE acordarão acerca (i) do REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO, (ii) da revisão dos prazos previstos no CONTRATO, incluindo as metas, nos termos ora acordados, ou, ainda, (iii) da extinção da CONCESSÃO, caso a impossibilidade de cumprimento do CONTRATO se torne definitiva ou o REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO revele-se excessivamente oneroso para o PODER CONCEDENTE.

35.9. No caso de extinção da CONCESSÃO, em razão da ocorrência dos eventos mencionados nesta Cláusula, o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA acordarão acerca do pagamento da indenização devida pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, previamente à extinção do CONTRATO.

35.10. A critério exclusivo do PODER CONCEDENTE, poderá a indenização de que trata esta Cláusula ser paga em uma única vez, com recursos obtidos na

licitação que eventualmente venha a ser realizada para contratação da nova concessionária para prestação dos SERVIÇOS.

35.11. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto nesta Cláusula, inclusive em relação ao cálculo do valor da indenização devida pelo PODER CONCEDENTE, serão dirimidos pelo REGULADOR, mediante provocação de qualquer das PARTES.

35.12. A PARTE que se sentir insatisfeita em face da decisão proferida pelo REGULADOR poderá, ainda, recorrer ao mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 48.

CLÁUSULA 36 – PENALIDADES

36.1. A falta de cumprimento, por parte da CONCESSIONÁRIA, das obrigações e condições previstas neste CONTRATO, seus ANEXOS e demais normas técnicas, legislação ou regulamentação pertinentes, ensejará, sem prejuízo das responsabilidades administrativa, civil e penal, a aplicação, pelo REGULADOR, das seguintes penalidades, isolada ou cumulativamente, nos termos da legislação aplicável:

36.1.1. advertência;

36.1.2. multa.

36.2. O REGULADOR poderá conceder à CONCESSIONÁRIA prazo para a correção de irregularidades, visando prevenir situações que prejudiquem a continuidade dos SERVIÇOS.

36.2.1. O período concedido para a correção de irregularidades suspende a tramitação de processo(s) sancionador(es), salvo decisão expressa em contrário.

36.2.2.O prazo para a correção de irregularidades será de até 180 (cento e oitenta) dias, prorrogáveis a critério do REGULADOR.

36.2.3. Findo o prazo concedido para a correção de irregularidade e não resolvida a situação gravosa que o originou, será retomado o processo sancionador.

36.3. A CONCESSIONÁRIA não será penalizada pelo descumprimento de prazos intermediários de cronogramas eventualmente existentes no CONTRATO e em seus ANEXOS, desde que seja atendida a data final do cronograma originariamente previsto.

36.3.1. O REGULADOR, com a anuência do PODER CONCEDENTE, poderá aceitar nova programação de obra ou serviço ainda não executado que permita a recuperação do prazo descumprido, desde que não seja alterada a data final do cronograma originalmente previsto.

36.3.2. A aceitação de nova programação deverá ser expressamente deferida pelo REGULADOR, por meio de decisão motivada e com a anuência do PODER CONCEDENTE.

36.3.3. Cumprido o prazo estabelecido na nova programação de que trata a subcláusula anterior e recuperado o cronograma original, não será instaurado o correspondente processo sancionador.

36.3.4. Não cumprido o prazo estabelecido na nova programação, será instaurado o correspondente processo sancionador.

36.4. As penalidades previstas no CONTRATO poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente, observando-se a gravidade do ato.

36.5. A aplicação de penalidades observará a necessária proporcionalidade entre a infração e a correspondente sanção, mediante a observância dos seguintes critérios:

36.5.1. a natureza e gravidade da infração;

36.5.2. o dano dela resultante ao PODER CONCEDENTE, aos USUÁRIOS, ao USUÁRIO PÚBLICO ou aos SERVIÇOS;

36.5.3. as vantagens auferidas pela CONCESSIONÁRIA em decorrência da infração cometida;

36.5.4. as circunstâncias agravantes e atenuantes;

36.5.5.os antecedentes da CONCESSIONÁRIA, inclusive eventual reincidência;

36.5.6.a duração da interrupção dos SERVIÇOS, se for o caso.

36.6. Considera-se reincidência, para fins deste CONTRATO, a prática de uma mesma infração dentro do período de 12 (doze) meses, contados da data da primeira infração cometida pela CONCESSIONÁRIA.

36.7. Para fins de aplicação das penalidades, as infrações são classificadas em 3 (três) grupos:

36.7.1. Grupo 1 – infração leve:

(i) não atualizar junto ao REGULADOR e ao PODER CONCEDENTE o(s) nome(s) do(s) representante(s) legal(is) e o endereço completo, inclusive as respectivas formas de comunicação que possibilitem fácil acesso ao prestador de serviços;

(ii) não manter registro atualizado do funcionamento da CTR, conforme critérios definidos na legislação e na regulação aplicável;

(iii) não manter as instalações e equipamentos dos SERVIÇOS em bom estado de limpeza e organização.

36.7.2.Grupo 2 – infração média;

(i) não encaminhar ao REGULADOR as informações necessárias à aferição de metas e INDICADORES DE DESEMPENHO dos SERVIÇOS e sobre RECEITAS ACESSÓRIAS, na forma e nos prazos estabelecidos neste CONTRATO;

(ii) não cumprir qualquer determinação do REGULADOR, na forma e no prazo estabelecido, salvo se objeto de contestação formal por parte da CONCESSIONÁRIA e enquanto pendente decisão do REGULADOR;

(iii) não fornecer aos USUÁRIOS o respectivo contrato de prestação de SERVIÇOS e demais informações relativas à prestação dos SERVIÇOS e à cobrança das TARIFAS;

(iv) não efetuar o ressarcimento de eventuais TARIFAS cobradas indevidamente, após apuração em correspondente processo administrativo e/ou judicial;

(v) não enviar ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR relatório semestral contendo informações atualizadas acerca do cumprimento dos Planos referidos na subcláusula 12.1.3 e previstos no CADERNO DE ENCARGOS;

(vi) não enviar ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR os Relatórios Mensais e Anuais de Avaliação de Desempenho, bem como o Relatório Anual de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS;

(vii) não disponibilizar ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR relatório mensal que contenha as pesagens diárias dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS recebidos nas ETRs e na CTR, conforme o caso, bem como acesso *online* ao sistema de pesagem; e

(viii) não enviar trimestralmente ao PODER CONCEDENTE e ao REGULADOR relatório que comprove a realização de procedimentos de manutenção e calibragem nos instrumentos de pesagem.

(ix) não dispor de pessoal técnico, próprio ou de terceiros, legalmente habilitado e devidamente capacitado, para a prestação dos SERVIÇOS;

(x) utilizar material, equipamento, instalação, quadro de pessoal e método operativo, em condições inadequadas e em quantidade insuficiente;

36.7.3.Grupo 3 – infração grave:

(i) não comunicar imediatamente ao PODER CONCEDENTE, ao REGULADOR e as autoridades públicas situações de emergências que possam resultar na interrupção da prestação dos SERVIÇOS ou que causem transtornos à população;

(ii) não obter, junto às autoridades competentes, as licenças, autorizações e alvarás, bem como suas renovações, necessários à execução das obras para implantação, instalação e operação das Unidades de Tratamento de Resíduos Orgânicos, das ETRs e da CTR ;

(iii) não contratar os seguros necessários para zelar pela integridade dos BENS REVERSÍVEIS;

(iv) não prestar adequadamente os SERVIÇOS, na forma prevista no EDITAL, no CONTRATO, nas normas de regulação e nas demais disposições técnicas aplicáveis;

(v) não atender às metas da CONCESSÃO de acordo com os prazos e condições previstos no CADERNO DE ENCARGOS;

(vi) não realizar a contabilidade regulatória em conformidade com as normas, procedimentos e instruções aplicáveis ao setor de saneamento básico;

(vii) não atualizar o inventário e o registro dos BENS REVERSÍVEIS;

(viii) impedir, aos encarregados pela fiscalização do REGULADOR, o seu livre acesso às obras, aos equipamentos, às instalações e às escriturações vinculadas à CONCESSÃO;

(ix) dificultar o acesso do REGULADOR aos documentos, projetos, registros contábeis e demais informações técnicas, operacionais e financeiras relativas à CONCESSÃO;

(x) não executar o monitoramento ambiental e geotécnico da CTR de acordo com a periodicidade solicitada pelo órgão ambiental competente.

36.8. A penalidade de multa será calculada de acordo com a gravidade da infração:

36.8.1. 0,25% (zero vírgula vinte e cinco por cento) da receita operacional líquida do exercício anterior, se a infração for de natureza leve, correspondente ao Grupo 1;

36.8.2. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) da receita operacional líquida do exercício anterior, se a infração for de natureza média, correspondente ao Grupo 2;

36.8.3. 1% (um por cento) da receita operacional líquida do exercício anterior, se a infração for de natureza grave, correspondente ao Grupo 3.

36.9. Sem prejuízo das penalidades previstas na subcláusula 36.1, conforme indicação prévia do REGULADOR, poderão ser aplicadas pelo PODER

CONCEDENTE as seguintes penalidades em razão do descumprimento do CONTRATO:

36.9.1. suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do MUNICÍPIO por prazo não superior a 2 (dois) anos;

36.9.2.declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

36.9.3.caducidade do CONTRATO.

36.10. As multas previstas nesta Cláusula serão aplicadas sem prejuízo da caracterização das hipóteses de intervenção ou declaração de caducidade previstas no CONTRATO.

36.11. Caso, a cada período de um ano, as infrações cometidas pela CONCESSIONÁRIA importem na aplicação de penalidades superiores a 10% (dez por cento) do faturamento da CONCESSIONÁRIA no mês anterior, o REGULADOR possibilitará o pagamento do montante que for superior ao referido limite nos meses subsequentes, sem prejuízo de o PODER CONCEDENTE, ouvido o REGULADOR, intervir na CONCESSÃO ou declarar sua caducidade, na forma da lei.

CLÁUSULA 37 – PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO DE PENALIDADES

37.1. O processo de aplicação de penalidades tem início com a lavratura de 2 (duas) vias do auto de infração e da notificação de penalidade pelo REGULADOR, que tipificará com precisão a infração cometida e a norma violada, para fins de aplicação da respectiva penalidade.

37.2. A prática de duas ou mais infrações pela CONCESSIONÁRIA poderá ser apurada em um mesmo auto de infração.

37.3. No prazo de 20 (vinte) dias contados do recebimento do auto de infração, a CONCESSIONÁRIA poderá apresentar sua defesa, que terá efeito suspensivo e deverá, necessariamente, ser apreciada pelo REGULADOR, sendo vedada qualquer anotação nos registros da CONCESSIONÁRIA enquanto não houver decisão final sobre a procedência da autuação.

37.4. A decisão proferida pelo REGULADOR a respeito da defesa apresentada pela CONCESSIONÁRIA deverá ser motivada e fundamentada, apontando-se os elementos acatados ou não na defesa apresentada pela CONCESSIONÁRIA.

37.5. A decisão indicará, também, a pessoa a quem deverá ser dirigido o recurso contra a decisão proferida.

37.6. No prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação da decisão, a CONCESSIONÁRIA poderá apresentar seu recurso, que terá efeito suspensivo e deverá ser apreciado pelo órgão de segunda instância do REGULADOR.

37.7. Mantido o auto de infração, a CONCESSIONÁRIA será notificada a respeito, devendo a penalidade ser imposta em observância ao seguinte:

37.7.1. no caso de advertência, será anotada nos registros da CONCESSIONÁRIA junto ao REGULADOR;

37.7.2.em caso de multa, a CONCESSIONÁRIA terá o prazo de 10 (dez) dias para seu pagamento ao PODER CONCEDENTE e, em não sendo cumprido esse prazo, será executada a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

37.8. O simples pagamento da multa não eximirá a CONCESSIONÁRIA da obrigação de sanar a falha ou a irregularidade a que deu origem.

37.9. As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas previstas no CONTRATO reverterão a favor do [•], nos termos da Lei [•].

37.10. A aplicação das penalidades previstas nesta Cláusula e sua execução não prejudicam a aplicação das penas cominadas, para o mesmo fato, pela legislação aplicável.

37.11. O REGULADOR não poderá aplicar, para uma mesma infração, mais de uma penalidade prevista neste CONTRATO e/ou nas normas do REGULADOR e/ou na legislação aplicável.

37.12. Se a CONCESSIONÁRIA discordar da decisão proferida pelo REGULADOR, poderá, ainda, utilizar o mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 48.

CLÁUSULA 38 – INTERVENÇÃO

38.1. Sem prejuízo das penalidades cabíveis e das responsabilidades incidentes, o PODER CONCEDENTE poderá, excepcionalmente, após ouvido o REGULADOR, intervir na CONCESSÃO, mediante decreto exarado pelo MUNICÍPIO, nas hipóteses abaixo, com o fim de assegurar a continuidade e a adequação da prestação dos SERVIÇOS, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes:

38.1.1. cessação ou interrupção, total ou parcial, dos SERVIÇOS, por culpa exclusiva da CONCESSIONÁRIA, exceto as interrupções programadas ou justificadas;

38.1.2. deficiências graves na organização da CONCESSIONÁRIA ou no normal desenvolvimento das atividades abrangidas pela CONCESSÃO;

38.1.3. situações que ponham em risco a prestação adequada dos SERVIÇOS, o erário, a saúde e a segurança dos USUÁRIOS, de pessoas e de bens;

38.1.4. inadequações, insuficiências ou deficiências graves e reiteradas da prestação dos SERVIÇOS;

38.1.5. utilização da infraestrutura referente à CONCESSÃO para fins ilícitos; e

38.1.6. prática reincidente de infrações, nos termos deste CONTRATO.

38.2. Verificando-se qualquer situação que possa ensejar a decretação de intervenção da CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE, ouvido o REGULADOR, deverá notificar a CONCESSIONÁRIA para, no prazo que lhe for fixado, sanar as

irregularidades indicadas, sem prejuízo da aplicação das penalidades que se revelarem cabíveis.

38.3. Decorrido o prazo fixado na notificação do PODER CONCEDENTE de que trata a subcláusula 38.2 sem que a CONCESSIONÁRIA sane as irregularidades ou adote providências que, a critério do PODER CONCEDENTE, demonstrem o efetivo propósito de saná-las, poderá ser decretada a intervenção, mediante decreto devidamente publicado na imprensa oficial, contendo, no mínimo, a justificativa da intervenção, o nome do interventor, o prazo da intervenção, bem como os objetivos e limites da medida, inclusive territoriais.

38.4. Decretada a intervenção, o PODER CONCEDENTE assumirá, temporariamente, diretamente ou por meio de interventor, a prestação dos SERVIÇOS, bem como a posse dos BENS REVERSÍVEIS e, ainda, os contratos, direitos e obrigações relacionadas com o objeto do CONTRATO ou necessários à prestação dos SERVIÇOS.

38.5. O PODER CONCEDENTE deverá, no prazo de 30 (trinta) dias contados da decretação da intervenção, instaurar procedimento administrativo para comprovar as causas determinantes da medida e apurar responsabilidades, assegurado o direito de ampla defesa.

38.6. Caso seja comprovado que a intervenção não observou os pressupostos legais e regulamentares, o REGULADOR informará o PODER CONCEDENTE para que sua nulidade seja declarada, devendo os SERVIÇOS serem imediatamente devolvidos à CONCESSIONÁRIA, sem prejuízo do seu direito à indenização.

38.7. O procedimento administrativo a que se refere a subcláusula 38.4 deverá ser concluído no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, sob pena de cessarem os efeitos da intervenção.

38.8. Cessada a intervenção, se não for extinta a CONCESSÃO, a operação dos SERVIÇOS será devolvida à CONCESSIONÁRIA, precedida de prestação de contas pelo interventor, que responderá por todos os atos praticados durante a sua gestão, devendo tais contas ser avaliadas pelo REGULADOR.

CLÁUSULA 39 – EXTINÇÃO DA CONCESSÃO

39.1. Extingue-se a CONCESSÃO por:

39.1.1. advento do termo contratual;

39.1.2. encampação;

39.1.3. caducidade;

39.1.4. rescisão;

39.1.5. anulação da CONCESSÃO;

39.1.6. falência ou extinção da CONCESSIONÁRIA.

39.2. Extinto o CONTRATO em qualquer hipótese prevista na subcláusula anterior, opera-se de pleno direito a reversão dos BENS REVERSÍVEIS ao PODER CONCEDENTE e a retomada dos SERVIÇOS, pagando-se à CONCESSIONÁRIA a respectiva indenização, quando cabível, de acordo com a hipótese de extinção, nos termos deste CONTRATO.

39.3. A eventual indenização a ser paga à CONCESSIONÁRIA deverá observar os investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA auditados e certificados pelo REGULADOR, nos termos da subcláusula 28.1.8 e será calculada por empresa de consultoria especializada, multidisciplinar e com experiência comprovada na realização de tais serviços, a ser escolhida pelo PODER CONCEDENTE em até 10 (dez) dias contados do envio, pela CONCESSIONÁRIA, de uma lista tríplice de indicações.

39.3.1. O PODER CONCEDENTE poderá recusar, uma única vez, desde que de forma motivada, a lista tríplice indicada pela CONCESSIONÁRIA.

39.3.2. No caso de inércia do PODER CONCEDENTE na escolha da empresa de consultoria no prazo indicado acima, caberá à CONCESSIONÁRIA realizar tal escolha.

39.4. Os custos decorrentes da contratação da empresa de consultoria serão arcados pela CONCESSIONÁRIA.

39.5. Em ocorrendo a extinção da CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE poderá, a seu exclusivo critério, e desde que observada a legislação vigente, assumir os contratos celebrados pela CONCESSIONÁRIA com terceiros necessários à continuidade dos SERVIÇOS, incluindo-se, dentre esses, os contratos de financiamento para a execução de obras ou SERVIÇOS e que não comportem período de amortização superior ao prazo restante ao término da CONCESSÃO.

39.6. Na impossibilidade de cumprimento do disposto na subcláusula 39.5, em razão de recusa do ente financiador ou qualquer outro motivo, a indenização a ser paga à CONCESSIONÁRIA contemplará os valores necessários para a quitação integral e imediata dos valores decorrentes dos financiamentos em curso.

39.7. É facultado ao PODER CONCEDENTE atribuir ao futuro vencedor da licitação o ônus do pagamento da indenização diretamente aos financiadores da antiga CONCESSIONÁRIA, ou diretamente a esta última, conforme o caso.

CLÁUSULA 40 – ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL

40.1. O advento do termo final do CONTRATO opera, de pleno direito, a extinção da CONCESSÃO.

40.1.1. Nessa situação, sem prejuízo de eventual sub-rogação do PODER CONCEDENTE ou do futuro prestador dos SERVIÇOS nos contratos em curso, a CONCESSIONÁRIA será inteira e exclusivamente responsável pelo encerramento de quaisquer contratos de que seja parte e que sejam relacionados à execução deste CONTRATO.

40.1.2. O PODER CONCEDENTE não assumirá, salvo quando do exercício da prerrogativa mencionada na subcláusula 40.1.1, qualquer responsabilidade ou ônus quanto aos contratos firmados pela CONCESSIONÁRIA, não sendo devida nenhuma indenização a terceiros pelo encerramento de tais relações contratuais.

40.2. A empresa de consultoria especializada de que trata a subcláusula 39.3 ou o REGULADOR procederá, nos 180 (cento e oitenta) dias que antecederem o termo final do CONTRATO, aos levantamentos e avaliações necessários à determinação do montante da indenização eventualmente devida à CONCESSIONÁRIA, nos termos das subcláusulas seguintes, enviando o resultado do cálculo ao REGULADOR, com cópia para a CONCESSIONÁRIA e para o PODER CONCEDENTE.

40.3. Em até 30 (trinta) dias, o REGULADOR deverá se manifestar acerca do resultado do cálculo apresentado pela empresa de consultoria.

40.4. Caso o REGULADOR não concorde com o resultado do cálculo, deverá apresentar, de forma fundamentada, sua decisão, indicando o valor devido a título de indenização para a CONCESSIONÁRIA, se for o caso.

40.5. A indenização devida pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, se for o caso, englobará os investimentos adicionais realizados que ainda não tenham sido depreciados ou amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS pelo PODER CONCEDENTE, bem como as indenizações devidas a título de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, já apurados em procedimento administrativo específico, em favor da CONCESSIONÁRIA, corrigidos nos mesmos termos do reajuste do valor das TARIFAS, desde a data do investimento até a data do pagamento da indenização.

40.6. A indenização a que se refere esta Cláusula será paga em, no máximo, 4 (quatro) parcelas mensais, até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo PODER CONCEDENTE.

40.7. Da indenização prevista nesta Cláusula, será descontado o montante das multas contratuais eventualmente aplicadas e dos danos causados pela CONCESSIONÁRIA, no que eventualmente não seja coberto pela GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

40.8. O atraso no pagamento da indenização prevista nesta Cláusula ensejará ao PODER CONCEDENTE o pagamento de multa correspondente a 2% (dois

por cento) do valor em atraso, acrescido de juros moratórios de 0,5 % (zero vírgula cinco por cento) ao mês, devendo o saldo devedor (principal e encargos moratórios) ser corrigido monetariamente, *pro rata die*, desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento do valor.

40.9. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto nesta Cláusula poderão ser dirimidos por meio do mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 48.

CLÁUSULA 41 – ENCAMPAÇÃO

41.1. A encampação é a retomada da CONCESSÃO pelo PODER CONCEDENTE, durante a vigência deste CONTRATO, por motivo de interesse público, devidamente justificado em processo administrativo, precedida de lei autorizativa específica do MUNICÍPIO e de pagamento da indenização prévia prevista neste CONTRATO.

41.2. A indenização devida pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, no caso de extinção prevista nesta Cláusula deverá ser paga previamente à reversão dos BENS REVERSÍVEIS e à retomada dos SERVIÇOS, nos termos do artigo 37 da Lei federal n° 8.987/95, e deverá englobar:

41.2.1. os investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA com capital próprio que ainda não tenham sido depreciados ou amortizados até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo PODER CONCEDENTE, devidamente corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste das TARIFAS, desde a data da realização dos investimentos até a data de pagamento da indenização;

41.2.2. os custos de desmobilização, incluindo multas e eventuais indenizações provenientes da rescisão antecipada de contratos mantidos entre a CONCESSIONÁRIA e seus empregados, fornecedores e outros terceiros diretamente relacionados aos SERVIÇOS, corrigidos monetariamente nos

mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores das TARIFAS, desde a data de sua realização até a data de pagamento da indenização;

41.2.3. custos incorridos pela CONCESSIONÁRIA com a rescisão antecipada e vencimento antecipado de contratos de financiamento, corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste das TARIFAS, desde a data da sua realização até a data do pagamento da indenização;

41.2.4. indenizações devidas a título de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO da CONCESSÃO, já apurados em procedimento administrativo específico, em favor da CONCESSIONÁRIA;

41.2.5. os lucros cessantes, assim entendidos como os lucros razoáveis que a CONCESSIONÁRIA auferiria caso não houvesse o ato de encampação, considerando-se a PROPOSTA COMERCIAL e os efeitos da antecipação da extinção e da consequente supressão de encargos que seriam suportados pela CONCESSIONÁRIA se não ocorresse a extinção antes do termo contratual.

41.3. Após a aprovação de lei específica de que trata a subcláusula 41.1, o PODER CONCEDENTE notificará a CONCESSIONÁRIA e o REGULADOR.

41.4. Em até 30 (trinta) dias contados da notificação de que trata a subcláusula 41.3, a empresa de consultoria especializada de que trata a subcláusula 39.3 deverá realizar os levantamentos e avaliações necessários para determinar o montante de indenização a ser pago à CONCESSIONÁRIA, enviando o respectivo relatório ao REGULADOR, com cópia para o PODER CONCEDENTE e para a CONCESSIONÁRIA.

41.5. Em até 30 (trinta) dias, o REGULADOR deverá se manifestar acerca do resultado do cálculo apresentado pela empresa de consultoria.

41.6. Caso o REGULADOR não concorde com o resultado do cálculo, deverá apresentar, de forma fundamentada, sua decisão, indicando o valor devido a título de indenização para a CONCESSIONÁRIA, se for o caso.

41.7. Uma vez ratificado, pelo REGULADOR, o valor apresentado no relatório pela empresa de consultoria, o PODER CONCEDENTE deverá efetuar o pagamento da indenização no prazo de até 15 (quinze) dias.

41.8. As PARTES estabelecem que não será feita a reversão dos BENS REVERSÍVEIS e a retomada dos SERVIÇOS até que seja efetuado o pagamento integral da indenização devida pelo PODER CONCEDENTE a que se refere esta Cláusula.

41.9. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto nesta Cláusula serão dirimidos por meio do mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 48.

CLÁUSULA 42 – CADUCIDADE

42.1. A inexecução total ou parcial do CONTRATO acarretará, a critério do PODER CONCEDENTE, por recomendação do REGULADOR, a declaração de caducidade da CONCESSÃO, independentemente da aplicação das sanções contratuais, respeitadas as disposições deste CONTRATO.

42.2. A declaração de caducidade da CONCESSÃO deverá ser precedida da verificação da efetiva inadimplência da CONCESSIONÁRIA em processo administrativo, no qual serão assegurados os direitos de ampla defesa e contraditório, depois de esgotadas as possibilidades de solução pela via administrativa

42.3. Não será instaurado processo administrativo de inadimplência antes de a CONCESSIONÁRIA ter sido previamente notificada pelo PODER CONCEDENTE a respeito das infrações contratuais praticadas, devendo lhe ser concedido prazo razoável para corrigir as falhas e transgressões apontadas, observadas as condições previstas neste CONTRATO.

42.4. A declaração de caducidade da CONCESSÃO, após recomendação do REGULADOR e uma vez finalizado o respectivo processo administrativo, se dará mediante edição de decreto.

42.5. A decisão do PODER CONCEDENTE de decretar a caducidade da CONCESSÃO, quando presente uma das situações previstas nesta Cláusula, envolve um juízo de conveniência e oportunidade do PODER CONCEDENTE,

podendo este último, em face das peculiaridades da situação, decidir pela aplicação de outras medidas previstas no CONTRATO que, ao seu juízo, melhor atendam ao interesse público, a exemplo da aplicação de penalidades ou da decretação de intervenção na CONCESSÃO, quando admissíveis.

42.6. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas em lei, a caducidade da CONCESSÃO, por ação ou omissão da CONCESSIONÁRIA, poderá ser declarada quando:

42.6.1. os SERVIÇOS estiverem sendo, inequívoca e continuamente, prestados de forma substancial e materialmente inadequada ou deficiente, tendo por base as normas, critérios e INDICADORES DE DESEMPENHO;

42.6.2. a CONCESSIONÁRIA descumprir cláusulas contratuais essenciais ou disposições legais ou regulamentares, materiais e significativas, concernentes à CONCESSÃO;

42.6.3. a CONCESSIONÁRIA paralisar injustificadamente os SERVIÇOS ou concorrer para tanto;

42.6.4. a CONCESSIONÁRIA perder as condições econômicas, técnicas ou operacionais para manter a adequada prestação dos SERVIÇOS;

42.6.5. a CONCESSIONÁRIA não cumprir as penalidades impostas por infrações, nos devidos prazos;

42.6.6. a CONCESSIONÁRIA não atender a intimação do PODER CONCEDENTE ou do REGULADOR no sentido de regularizar a prestação dos SERVIÇOS;

42.6.7. a CONCESSIONÁRIA não atender a intimação do PODER CONCEDENTE ou do REGULADOR para, em 180 (cento e oitenta) dias, apresentar a documentação relativa à regularidade fiscal, no curso da CONCESSÃO, na forma do artigo 68 da Lei federal nº 14.133/2021; e

42.6.8. a CONCESSIONÁRIA transferir a CONCESSÃO ou seu CONTROLE SOCIETÁRIO sem prévia anuência do PODER CONCEDENTE.

42.7. No caso da extinção deste CONTRATO por caducidade, a CONCESSIONÁRIA fará jus ao recebimento de indenização, a ser calculada

pela empresa de consultoria especializada de que trata a subcláusula 39.3, em que serão considerados os investimentos realizados que ainda não tenham sido depreciados ou amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS pelo PODER CONCEDENTE, bem como indenizações devidas a título de REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO, já apurados em procedimento administrativo específico, em favor da CONCESSIONÁRIA, corrigidos monetariamente, nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste das TARIFAS, até a data do pagamento integral da indenização.

42.8. Da indenização prevista na subcláusula 42.7, serão descontados, no que eventualmente não for coberto pela GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO:

42.8.1. os prejuízos causados pela CONCESSIONÁRIA em decorrência do descumprimento de obrigações contratuais e os valores porventura devidos pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE;

42.8.2. o montante das multas contratuais aplicadas à CONCESSIONÁRIA que não tenham sido pagas até a data do pagamento da indenização;

42.8.3. quaisquer valores recebidos pela CONCESSIONÁRIA a título de cobertura de seguros relacionados à reversão dos BENS REVERSÍVEIS ou extinção antecipada da CONCESSÃO.

42.9. O relatório contendo o cálculo feito pela empresa de consultoria especializada será enviado ao REGULADOR, com cópia para o PODER CONCEDENTE e para a CONCESSIONÁRIA.

42.10. Em até 30 (trinta) dias, o REGULADOR deverá se manifestar acerca do resultado do cálculo apresentado pela empresa de consultoria.

42.11. Caso o REGULADOR não concorde com o resultado do cálculo, deverá apresentar, de forma fundamentada, sua decisão, indicando o valor devido a título de indenização para a CONCESSIONÁRIA, se for o caso.

42.12. A indenização a que se refere esta Cláusula será paga mensalmente, em até 4 (quatro) parcelas, vencendo-se a primeira em até 30 (trinta) dias contados da reversão dos BENS REVERSÍVEIS ao PODER CONCEDENTE, devendo o

saldo devedor ser corrigido mensalmente, *pro rata die*, nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste das TARIFAS desde o seu cálculo, até a data do pagamento.

42.13. O atraso no pagamento da indenização prevista nesta Cláusula ensejará ao PODER CONCEDENTE o pagamento de multa correspondente a 2% (dois por cento) do valor em atraso, acrescido de juros moratórios de 0,5 % (zero vírgula cinco por cento) ao mês, devendo o saldo devedor (principal e encargos moratórios) ser corrigido monetariamente, *pro rata die*, desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento do valor.

42.14. O PODER CONCEDENTE poderá promover nova licitação dos SERVIÇOS, atribuindo ao futuro vencedor o ônus do pagamento da indenização aos financiadores da antiga CONCESSIONÁRIA, ou diretamente a esta, conforme o caso.

42.15. A aplicação de penalidade, bem como a caducidade da CONCESSÃO, não exime a CONCESSIONÁRIA do pagamento de indenização dos prejuízos que esta última tenha causado ao PODER CONCEDENTE ou a terceiros, ainda que seus efeitos repercutam após a extinção da CONCESSÃO.

42.16. Declarada a caducidade e paga a respectiva indenização eventualmente devida, não resultará ao PODER CONCEDENTE qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros ou com empregados da CONCESSIONÁRIA, inclusive débitos trabalhistas e previdenciários.

42.17. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto nesta Cláusula serão dirimidos por meio do mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 48.

CLÁUSULA 43 – RESCISÃO

43.1. A CONCESSIONÁRIA poderá rescindir o CONTRATO no caso de descumprimento das normas contratuais pelo PODER CONCEDENTE,

amigavelmente ou mediante ação judicial especialmente intentada para este fim.

43.2. Os SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA não poderão ser interrompidos ou paralisados até decisão judicial transitada em julgado, determinando a rescisão do CONTRATO.

43.3. Quando o pedido de rescisão for formulado pela CONCESSIONÁRIA, cumpre ao PODER CONCEDENTE, após determinação judicial ou caso esta seja a melhor opção para resguardar o interesse público, assumir a prestação dos SERVIÇOS objeto da CONCESSÃO, ou promover novo certame licitatório e adjudicar um vencedor, antes de rescindir o CONTRATO.

43.4. Na hipótese de rescisão do CONTRATO por inadimplemento contratual nos termos desta Cláusula, aplicar-se-á, para fins de cálculo da indenização, o disposto na subcláusula 41.2.

43.5. A indenização a que se refere a subcláusula 43.4 será paga de acordo com a forma a ser estabelecida na ação judicial de que trata a subcláusula 43.1, ou em, no máximo, 4 (quatro) parcelas, até que haja sua plena quitação, quando se tratar de rescisão amigável, devendo o saldo devedor ser corrigido mensalmente, *pro rata die*, nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste das TARIFAS desde o seu cálculo, até a data do efetivo pagamento.

CLÁUSULA 44 – ANULAÇÃO DA CONCESSÃO

44.1. Nos casos de verificação de vícios no EDITAL, na LICITAÇÃO e/ou neste CONTRATO e nos seus ANEXOS, o PODER CONCEDENTE e o REGULADOR se comprometem a convalidar, sempre que possível, os atos administrativos correlatos, no intuito de preservar o interesse público, a ordem social e atender ao princípio da segurança jurídica.

44.2. Na impossibilidade, comprovada e motivada, da convalidação dos atos administrativos viciados decorrentes de eventuais irregularidades, o PODER CONCEDENTE, por recomendação do REGULADOR, poderá anular a

CONCESSÃO, mediante indenização a ser paga pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, observado o disposto nos artigos 148 e 149 da Lei federal nº 14.133/21.

44.3. No caso de anulação da CONCESSÃO, a empresa de consultoria especializada de que trata a subcláusula 39.3 procederá aos levantamentos e avaliações necessários à determinação do montante da indenização eventualmente devida à CONCESSIONÁRIA, nos termos das subcláusulas seguintes.

44.3.1. A apuração do montante da indenização a ser paga pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, quando a CONCESSIONÁRIA não tiver dado causa ou concorrido para a anulação, obedecerá ao disposto na subcláusula 41.2 deste CONTRATO.

44.3.2. Em caso de anulação da CONCESSÃO por fatos atribuíveis à CONCESSIONÁRIA, a apuração do montante da indenização a ser paga pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, obedecerá ao disposto na subcláusula 42.7 deste CONTRATO.

44.4. A indenização a que se refere a subcláusula 44.3.2 será paga previamente à retomada dos SERVIÇOS e da assunção dos BENS REVERSÍVEIS.

44.5. O relatório contendo o cálculo feito pela empresa de consultoria especializada será enviado ao REGULADOR, com cópia para o PODER CONCEDENTE e para a CONCESSIONÁRIA.

44.6. Em até 30 (trinta) dias, o REGULADOR deverá se manifestar acerca do resultado do cálculo apresentado pela empresa de consultoria.

44.7. Caso o REGULADOR não concorde com o resultado do cálculo, deverá apresentar, de forma fundamentada, sua decisão, indicando o valor devido à título de indenização para a CONCESSIONÁRIA, se for o caso.

44.8. Até que seja efetuado o pagamento integral da indenização devida pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá prestar os SERVIÇOS,

mantido o equilíbrio econômico-financeiro deste CONTRATO, salvo se houver decisão arbitral ou judicial em sentido diverso.

44.9. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto nesta Cláusula poderão ser dirimidos por meio do mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 48.

CLÁUSULA 45 – FALÊNCIA OU EXTINÇÃO DA CONCESSIONÁRIA

45.1. A CONCESSÃO poderá ser extinta caso a CONCESSIONÁRIA tenha sua falência decretada ou no caso de sua extinção, por decisão transitada em julgado, ou no caso de recuperação judicial que prejudique a execução do CONTRATO.

45.2. Decretada a falência, o PODER CONCEDENTE imitir-se-á na posse de todos os BENS REVERSÍVEIS e assumirá imediatamente a execução do objeto do presente CONTRATO.

45.3. No caso previsto nesta Cláusula, a apuração do montante da indenização a ser paga pelo PODER CONCEDENTE e calculada pela empresa de consultoria especializada de que trata a subcláusula 39.3 obedecerá ao disposto na subcláusula 42.7 e seguintes.

45.4. O relatório contendo o cálculo feito pela empresa de consultoria especializada será enviado ao REGULADOR, com cópia para o PODER CONCEDENTE e para a CONCESSIONÁRIA.

45.5. Em até 30 (trinta) dias, o REGULADOR deverá se manifestar acerca do resultado do cálculo apresentado pela empresa de consultoria.

45.6. Caso o REGULADOR não concorde com o resultado do cálculo, deverá apresentar, de forma fundamentada, sua decisão, indicando o valor devido à título de indenização para a CONCESSIONÁRIA, se for o caso.

45.7. A indenização a que se refere a subcláusula acima será paga à massa falida, mensalmente, em até 4 (quatro) parcelas, vencendo-se a primeira em até 30 (trinta) dias contados da reversão dos BENS REVERSÍVEIS ao PODER

CONCEDENTE, devendo o saldo devedor ser corrigido mensalmente, *pro rata die*, nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste das TARIFAS, até a data do pagamento.

45.8. O atraso no pagamento da indenização prevista na subcláusula 45.3 ensejará ao PODER CONCEDENTE multa correspondente a 2% (dois por cento) do valor em atraso, acrescido de juros moratórios de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês, devendo o saldo devedor (principal e encargos moratórios) ser corrigido monetariamente, *pro rata die*, desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento do valor.

45.9. Na hipótese de dissolução ou liquidação da CONCESSIONÁRIA, não poderá ser procedida a partilha do respectivo patrimônio social sem que o REGULADOR ateste, mediante auto de vistoria, o estado em que se encontram os BENS REVERSÍVEIS, que serão revertidos livres de ônus, ou sem que se efetue o pagamento das quantias devidas a título de indenização ou a qualquer outro título.

45.10. O auto de vistoria de que trata a subcláusula 45.9 será validado por empresa de consultoria especializada contratada nos termos da subcláusula 39.3.

45.11. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto nesta Cláusula poderão ser dirimidos por meio do mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 48.

CLÁUSULA 46 – DOS BENS REVERSÍVEIS

46.1. A transferência definitiva dos BENS REVERSÍVEIS já existentes, pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, será formalizada mediante a assinatura do Termo de Vistoria e Transferência dos Bens, de que constará a indicação detalhada do seu estado de operação e conservação, devendo ser enviado para conhecimento e arquivo do REGULADOR.

46.2. O PODER CONCEDENTE se obriga a transferir à CONCESSIONÁRIA, durante a Fase 2 – Transição, os BENS REVERSÍVEIS já existentes, inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, em condições normais, responsabilizando-se por quaisquer encargos ou passivos anteriores à data de sua assunção pela CONCESSIONÁRIA.

46.3. Eventuais vícios ou passivos ocultos, verificados após a assinatura do Termo de Vistoria e Transferência dos Bens, que não puderem ser identificados pela CONCESSIONÁRIA quando da entrega definitiva dos BENS REVERSÍVEIS já existentes deverão ser sanados ou corrigidos pelo PODER CONCEDENTE ou pela CONCESSIONÁRIA, neste último caso, mediante REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO do CONTRATO, após avaliação e decisão do REGULADOR.

46.4. A CONCESSIONÁRIA obriga-se a manter, em plenas condições de uso, conservação e segurança, às suas expensas, os BENS REVERSÍVEIS, durante a vigência do CONTRATO, efetuando, para tanto, as reparações, renovações e adaptações necessárias para o bom desempenho dos SERVIÇOS, nos termos previstos neste CONTRATO.

46.5. Fica expressamente autorizada à CONCESSIONÁRIA a proposição, em nome próprio, de medidas judiciais para assegurar ou recuperar a posse dos BENS REVERSÍVEIS.

46.6. É de integral responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a manutenção do inventário dos BENS REVERSÍVEIS em condições atuais, sob pena da aplicação das penalidades cabíveis previstas neste CONTRATO.

46.7. Os BENS REVERSÍVEIS deverão constar dos registros da CONCESSIONÁRIA, de modo a permitir a sua fácil identificação pelo PODER CONCEDENTE e pelo REGULADOR, incluindo sua distinção em relação aos BENS NÃO REVERSÍVEIS, observadas as normas contábeis vigentes.

46.8. Os BENS REVERSÍVEIS não poderão ser alienados, onerados por qualquer forma ou ter sua posse transferida, salvo se se tornarem inservíveis, inclusive, mas não exclusivamente, nas hipóteses em que forem substituídos

por outros com condições de operação e funcionamento idênticas ou superiores.

46.9. Os BENS NÃO REVERSÍVEIS, considerados como não vinculados à execução dos SERVIÇOS, poderão ser onerados ou alienados pela CONCESSIONÁRIA, desde que tal oneração ou alienação não afete a qualidade dos SERVIÇOS prestados e não cause a diminuição das condições econômicas, técnicas ou operacionais da CONCESSIONÁRIA.

46.10. Os BENS REVERSÍVEIS deverão ser operados, mantidos e substituídos em suas condições normais de uso, de tal maneira que, quando devolvidos ao PODER CONCEDENTE, estejam em seu estado normal de utilização, excetuado o desgaste proveniente de seu normal funcionamento.

46.11. Na hipótese de, ao longo da execução do CONTRATO, serem transferidos outros BENS REVERSÍVEIS pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, as PARTES deverão observar o procedimento descrito nesta Cláusula, assinando Termo de Vistoria e Transferência dos Bens.

46.12. Na extinção da CONCESSÃO, os BENS REVERSÍVEIS retornarão ao PODER CONCEDENTE, nas condições estabelecidas neste CONTRATO.

46.13. Para os fins previstos na subcláusula 46.12, obriga-se a CONCESSIONÁRIA a entregar os BENS REVERSÍVEIS inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, devendo estar em condições normais de operacionalidade, utilização e manutenção, sem prejuízo do normal desgaste resultante do seu uso, consideradas as disposições deste CONTRATO.

46.14. No caso de advento do termo contratual, o REGULADOR, em conjunto com empresa de consultoria especializada, procederão, nos 180 (cento e oitenta) dias que antecederem à extinção do CONTRATO, aos levantamentos e avaliações necessários à determinação do montante da indenização eventualmente devida à CONCESSIONÁRIA, bem como à vistoria dos BENS REVERSÍVEIS, com vistas a averiguar as suas condições.

46.15. A vistoria dos BENS REVERSÍVEIS, bem como o cálculo de eventual indenização a ser paga à CONCESSIONÁRIA deverão ser realizados por empresa de consultoria especializada a ser contratada conforme subcláusula 39.3.

46.16. No mesmo prazo estabelecido na subcláusula 46.14, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE, com cópia para o REGULADOR, o Plano de Encerramento e Monitoramento do ATERRO, de acordo com o CADERNO DE ENCARGOS.

46.17. Recebido o Plano de Encerramento e Monitoramento do ATERRO mencionado na subcláusula anterior, o PODER CONCEDENTE, com o apoio do REGULADOR, terá o prazo de 30 (trinta) dias para aprová-lo ou solicitar à CONCESSIONÁRIA a realização de eventuais adaptações, que deverão ser feitas pela CONCESSIONÁRIA em até 30 (trinta) dias.

46.18. Nas hipóteses de extinção antecipada da CONCESSÃO, a reversão dar-se-á na data da retomada dos SERVIÇOS, sendo que a parcela da indenização correspondente ao saldo não amortizado ou depreciado dos BENS REVERSÍVEIS será calculada conforme previsto nas cláusulas específicas deste CONTRATO.

46.19. Até 120 (cento e vinte) dias antes da extinção da CONCESSÃO, a empresa de consultoria especializada deverá elaborar e enviar à CONCESSIONÁRIA e ao REGULADOR, com cópia para o PODER CONCEDENTE, o Relatório de Vistoria indicando a situação dos BENS REVERSÍVEIS.

46.20. Recebido o Relatório de Vistoria mencionado na subcláusula anterior, o REGULADOR terá o prazo de 30 (trinta) dias para aprová-lo ou solicitar à CONCESSIONÁRIA a realização de eventuais reparos nos BENS REVERSÍVEIS.

46.21. Na hipótese de o REGULADOR solicitar à CONCESSIONÁRIA a realização de reparos nos BENS REVERSÍVEIS, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los em prazos pré-estipulados, o que acarretará uma nova vistoria subsequente pela empresa de consultoria especializada e a elaboração de novo Relatório de Vistoria.

46.22. Caso tenha sido aprovado o Relatório de Vistoria apresentado nos termos da subcláusula 46.19, o REGULADOR deverá emitir, até 15 (quinze) dias antes da extinção da CONCESSÃO, o Termo de Reversão dos Bens Reversíveis.

46.23. Caso o REGULADOR não se manifeste no prazo previsto na subcláusula 46.20 ou adote as providências necessárias à reversão dos BENS REVERSÍVEIS nos prazos assinalados nas subcláusulas acima, ter-se-ão como recebidos os BENS REVERSÍVEIS na data em que forem retomados os SERVIÇOS, não sendo a CONCESSIONÁRIA responsabilizada quanto à situação dos BENS REVERSÍVEIS.

46.24. O PODER CONCEDENTE poderá, ainda, mediante prévia recomendação do REGULADOR, reter ou executar a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a seu exclusivo critério, no caso de se verificar, na vistoria, que os BENS REVERSÍVEIS encontram-se deteriorados em seu uso e em sua conservação, ressalvadas as hipóteses em que a deterioração tenha ocorrido em razão de seu uso normal.

46.25. Quando da reversão dos BENS REVERSÍVEIS ao PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá ceder os direitos de propriedade intelectual relacionados ao objeto do presente CONTRATO, as informações técnicas e comerciais pertinentes, e o *know-how* aplicado, os quais integrarão o conjunto de BENS REVERSÍVEIS, devendo-se observar a atualidade dos sistemas e das suas funcionalidades.

CLÁUSULA 47 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

47.1. As despesas dos serviços prestados ao MUNICÍPIO, relativos à destinação dos RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA (RPU) correrão à conta da dotação orçamentária do MUNICÍPIO, devidamente consignada no Plano Plurianual e na lei de diretrizes orçamentárias e nas leis orçamentárias anuais, correndo por conta dos recursos da dotação orçamentária.

CLÁUSULA 48 – MECANISMO DE SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS E FORO

48.1. Exceção feita ao disposto nas subcláusulas 48.16 e 48.17 abaixo, as controvérsias que vierem a surgir entre a CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE e o REGULADOR durante a execução deste CONTRATO serão submetidas à arbitragem perante o Centro de Arbitragem e Mediação da Câmera de Comércio Brasil-Canadá (a "Câmara de Arbitragem"), de acordo com as regras e procedimentos por ela definidos, no que não conflitar com o disposto nesta Cláusula.

48.2. O interessado em instaurar a arbitragem deverá notificar a Câmara de Arbitragem da intenção de instituir a arbitragem, indicando, desde logo, a matéria que será objeto da arbitragem, o seu valor, nome e qualificação completa da(s) outra(s) parte(s) e a indicação do respectivo árbitro (primeiro árbitro), anexando cópia deste CONTRATO e demais documentos pertinentes ao litígio.

48.3. Dentro do prazo improrrogável de 15 (quinze) dias contados do recebimento dessa notificação, a PARTE notificada deverá indicar o respectivo árbitro (segundo árbitro), também por escrito.

48.4. Os árbitros nomeados pelas PARTES deverão acordar, no prazo máximo de 10 (dez) dias contados da nomeação do segundo árbitro, acerca da nomeação do terceiro árbitro, que presidirá o Tribunal Arbitral.

48.5. Caso a PARTE notificada deixe de nomear o segundo árbitro ou caso os árbitros nomeados pelas PARTES não acordem acerca da nomeação do terceiro árbitro, nas datas correspondentes, qualquer das PARTES poderá solicitar ao Presidente da Câmara de Arbitragem que nomeie o segundo árbitro ou o terceiro, ou ambos, conforme for o caso, sendo que tal nomeação deverá ser feita pelo Presidente em até 10 (dez) dias contados da solicitação da PARTE.

48.6. Uma vez constituído o Tribunal Arbitral, este convocará as PARTES envolvidas para que, no prazo máximo de 10 (dez) dias, acordem acerca do objeto da arbitragem (o "Termo de Arbitragem") e demais procedimentos.

48.7. Caso, ao término do prazo acima estabelecido, as entidades envolvidas não tenham acordado sobre o Termo de Arbitragem, ou caso qualquer das entidades não tenha comparecido para a definição do referido Termo de Arbitragem, caberá ao Tribunal Arbitral fixar o objeto da disputa dentro dos 10 (dez) dias subsequentes, concordando as entidades envolvidas, desde então, com tal procedimento.

48.8. O Tribunal Arbitral deverá proferir a sentença no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias contados de sua nomeação, não sendo permitido que o julgamento das controvérsias seja feito com base na equidade.

48.9. Até que seja proferida a sentença pelo Tribunal Arbitral, permanecerá válida, se existente, decisão do REGULADOR sobre a questão objeto da arbitragem.

48.10. O procedimento arbitral terá lugar no Município de [•], Estado do [•], com observância das disposições da Lei federal nº 9.307/96 e do Regulamento da Câmara de Arbitragem.

48.11. O idioma oficial para todos os atos da arbitragem será o português, sendo aplicáveis as leis da República Federativa do Brasil.

48.12. O interessado que der início ao procedimento arbitral deverá adiantar os honorários e custos da arbitragem, sendo que na sentença arbitral será determinado ressarcimento pela entidade vencida, se for o caso, de todos os custos, despesas e honorários incorridos pela outra entidade.

48.13. A sentença arbitral será definitiva e vinculante para as PARTES e para o REGULADOR.

48.14. A instauração do procedimento arbitral não desonera as PARTES de cumprirem suas obrigações contratuais, nem permite qualquer interrupção no desenvolvimento das atividades relacionadas com a CONCESSÃO, salvo se houver decisão do Tribunal Arbitral em sentido diverso.

48.15. Alternativamente ao Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá, as PARTES, mediante comum acordo, poderão submeter eventuais controvérsias à Agência Nacional de Águas e Saneamento

Básico - ANA, se esta já estiver apta a realizar ação mediadora ou arbitral, nos termos do art. 4°-A, § 5°, da Lei federal n° 9.984/00.

48.16. As PARTES elegem o foro da comarca do Município de [•], Estado do [•], com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para, se necessário, e apenas e tão somente com essa finalidade, (i) propor medidas cautelares ou de urgência ou (ii) conhecer ações cujo objeto, nos termos da subcláusula 48.17, não possa ser discutido por meio de arbitragem, além de ações que garantam a instituição do procedimento arbitral e a execução da sentença arbitral, nos termos do disposto na Lei federal n° 9.307/96.

48.17. As controvérsias que vierem a surgir entre a CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE e o REGULADOR durante a execução deste CONTRATO, única e exclusivamente no que tange às matérias abaixo indicadas, deverão ser submetidas à apreciação do Poder Judiciário, tendo em vista que tais matérias tratam de direitos indisponíveis e que, portanto, não são passíveis de solução pela via arbitral:

48.17.1. discussão sobre a possibilidade ou não do PODER CONCEDENTE e do REGULADOR alterarem unilateralmente o CONTRATO em razão da necessidade de modificação das cláusulas técnicas regulamentares dos SERVIÇOS; e

48.17.2. discussão sobre o conteúdo da alteração das cláusulas técnicas regulamentares dos SERVIÇOS.

48.18. As PARTES estabelecem, no entanto, que toda e qualquer controvérsia referente às consequências econômicas e financeiras decorrentes da alteração unilateral das cláusulas regulamentares dos SERVIÇOS serão obrigatoriamente submetidas à arbitragem.

CLÁUSULA 49 – COMUNICAÇÕES

49.1. As comunicações e as notificações entre as PARTES e o REGULADOR serão efetuadas por escrito e remetidas: (i) em mãos, desde que comprovado

por protocolo; (ii) por meio eletrônico, desde que comprovada a recepção; (iii) por correio registrado, com aviso de recebimento.

49.2. Todas as comunicações entre a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE deverão ser encaminhadas com cópia ao REGULADOR.

49.3. Consideram-se, para efeitos de remessa das comunicações, na forma desta Cláusula, os seguintes endereços, físicos e eletrônicos, e números telefônicos:

49.3.1. PODER CONCEDENTE: [•]

49.3.2. CONCESSIONÁRIA: [•]

49.3.3. REGULADOR: [•]

49.4. Qualquer das entidades indicadas acima poderá modificar o endereço mediante simples comunicação por escrito à outra, com cópia para o REGULADOR.

49.5. O PODER CONCEDENTE e o REGULADOR darão ciência de suas decisões mediante notificação à CONCESSIONÁRIA e a terceiros, além de publicar suas decisões e despachos relacionados à execução contratual que tenham impacto para a CONCESSIONÁRIA e/ou para terceiros na imprensa oficial.

CLÁUSULA 50– CONTAGEM DOS PRAZOS

50.1. Na contagem dos prazos a que alude este CONTRATO, excluir-se-á o dia de início e se incluirá o dia do vencimento, sendo considerados os dias corridos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

50.2. Os prazos só iniciam ou terminam a sua contagem em dias de normal expediente na Administração Pública Municipal da sede do [•].

50.3. Na ocorrência de caso fortuito ou força maior, os prazos fixados ficarão suspensos exclusivamente em relação às obrigações diretamente afetadas pelo evento extraordinário, recomeçando a contagem logo assim que cessarem os seus efeitos.

CLÁUSULA 51 – DISPOSIÇÕES FINAIS

51.1. A inexigência de uma das PARTES e/ou do REGULADOR, no que tange ao cumprimento, pelas demais PARTES e/ou REGULADOR, de qualquer das disposições ora pactuadas, será considerada mera liberalidade, não constituindo renúncia a esse direito, nem impedimento ao seu exercício posterior, nem constituirá novação contratual, salvo se expressamente disposto em sentido contrário neste CONTRATO.

51.2. O PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA e o REGULADOR se comprometem, na execução do CONTRATO, a observarem os princípios da boa-fé, da probidade dos atos e da conservação dos negócios jurídicos, podendo, para tanto e desde que seja legalmente possível, ouvir a opinião de terceiros.

51.3. Se qualquer disposição ou Cláusula deste CONTRATO for declarada ilegal ou inválida por um juízo de jurisdição competente, o CONTRATO deverá continuar em pleno vigor e efeito sem a citada disposição.

51.4. No caso de a declaração de que trata a subcláusula 51.3 alterar substancialmente os benefícios econômicos deste CONTRATO para qualquer das PARTES, o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, deverão negociar, de boa-fé, um ajuste equitativo para tal disposição.

51.5. Após a assinatura do CONTRATO, o PODER CONCEDENTE providenciará a publicação do extrato do CONTRATO em até 20 (vinte) dias úteis, conforme o disposto no inciso I, do artigo 94 da Lei federal n° 14.133/2021.

E, por estarem de acordo, as PARTES, juntamente com REGULADOR, assinam o presente CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das 2 (duas) testemunhas abaixo identificadas.

Cidade-Estado, [•] de [•] de [•].

PODER CONCEDENTE

CONCESSIONÁRIA

REGULADOR

ANEXO - III

QUESTIONÁRIO INICIAL – MUNICÍPIOS

ESTRUTURAÇÃO DE CONCESSÃO DE SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- Disponibilização de arquivos/documentos anexos: Favor incluir o nome dos arquivos apensados nos campos do questionário que solicitam anexos ou que o consórcio/município achar conveniente fornecer um arquivo/documento auxiliar (ex: Estatuto: Estatutoxxx.pdf)
- Para as informações que o Consórcio/Município não possui ou que não são aplicáveis, favor preencher os campos indicando a ausência da informação ao invés de deixar em branco (ex: Não se aplica, Inexistente, Não possui, etc)

IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO

Dados Cadastrais

Nome do Município	
Código IBGE	
Prefeito Municipal	

Área Total (ha)	
Área Urbana (ha)	

População (habitantes)	2019	
	2020	
	2021	

População Flutuante Sazonal (habitantes), se relevante	2019	
	2020	
	2021	
Duração e período de flutuação (acréscimo) de população		

Responsável pelo Preenchimento do Questionário	
Cargo/Função	
Vinculação	
Endereço	
Telefone	
E-mail	

BLOCO 1
ASPECTOS INSTITUCIONAIS E JURÍDICOS

1.1. Qual é o órgão municipal responsável pelo planejamento/gestão/fiscalização dos serviços de manejo de resíduos?

Esclarecer vinculação institucional e indicar legislação municipal que estabelece atribuições e responsabilidades. Apresentar organograma atualizado.

1.2. Qual será o órgão municipal responsável pelo acompanhamento do projeto?

1.3. Existem empresas contratados para prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos domiciliares?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar o atual(is) prestador(es) dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos domiciliares. Indicar validade dos compromissos atuais e apresentar cópia dos contratos vigentes.

1.4. Indicar as leis ou atos normativos municipais e, eventualmente estaduais, aplicáveis ao projeto, principalmente relacionada à:

(i) licitação;
(ii) concessão de serviços públicos e;
(iii) parcerias público-privadas;
(iv) prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos em áreas rurais e/ou de expansão urbana.

1.5. O Município já iniciou procedimento de MIP (Manifestação de Interesse Privado) ou PMI (Procedimento de Manifestação de Interesse)?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar o(s) processo(s).

1.6. Os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos são regulamentados por alguma norma?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar que normas e anexar cópias dos instrumentos.

1.7. Existe lei ou atos normativos de regulação da prestação do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar que leis ou normas e anexar cópias dos instrumentos.

1.8. Existe lei ou atos normativos atualizados que regulam a instituição e definição da cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos no Município?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar que leis ou atos normativos e anexar cópias dos instrumentos.

1.9. Existe Lei atualizada que institui a Tarifa Social e/ou qualquer outra tarifa diferenciada?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar a lei e anexar cópia.

1.10. Existem Leis ou atos normativos ou comerciais atualizados sobre programa de parcelamento de débitos e regularização de usuários voltado aos serviços de manejo de resíduos, dos últimos 5 anos?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar a lei ou norma e anexar cópia.

1.11. Existe Plano Regional de Saneamento Básico vigente?

SIM		NÃO	

Se sim:

Inclui ações para Manejo de Resíduos Sólidos? sim/não
Lei Municipal:
Data de Publicação:
Vigência do Plano: de (ano de início) até (ano de término)
Anexar cópia do documento vigente.

1.12. Existe Plano Municipal de Saneamento vigente?

SIM		NÃO	

Se sim:

Inclui ações para Manejo de Resíduos Sólidos? sim/não
Lei Municipal:
Data de Publicação:
Vigência do Plano: de (ano de início) até (ano de término)
Anexar cópia do documento vigente.

1.13. Existe Plano Municipal ou Intermunicipal para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) vigente?

SIM		NÃO	

Se sim:

Lei Municipal:
Data de Publicação:
Vigência do Plano: de (ano de início) até (ano de término)
Anexar cópia do documento vigente.

1.14. Existe Conselho Municipal de Saneamento instituído?

SIM		NÃO	

Se sim:

Lei Municipal de Criação:
Data de Publicação:

Composição:
Anexar cópias da lei de instituição e do regimento vigente.

1.15. Existe Plano Diretor vigente?

SIM		NÃO	

Se sim:
Lei Municipal:
Data de Publicação:
Vigência do Plano: de (ano de início) até (ano de término)
Aderente e compatível ao Plano Municipal de Saneamento e/ou ao PGIRS? sim/não
Anexar cópia da lei, inclusive anexos.

1.16. Existe Lei de Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo?

SIM		NÃO	

Se sim:
Lei Municipal:
Data de Publicação:
Anexar cópia da lei.

1.17. Em que leis ou atos normativos municipais estão identificadas as áreas de restrição ambiental?

Instrumento	SIM/NÃO
Plano Diretor	
Uso do Solo e/ou Zoneamento	
Outra lei ou norma específica. Indicar: _____	

Anexar mapa com indicação das áreas de restrição ambiental, se houver.

1.18. Existe perímetro urbano delimitado em lei?

Instrumento	SIM/NÃO
Plano Diretor	
Uso do Solo e/ou Zoneamento	
Outra lei ou norma específica. Indicar: _____	

Anexar mapa com indicação do perímetro urbano, se houver.

1.19. Há projetos de lei em discussão/tramitação correlacionados aos itens anteriores (licitação, concessão/PPP, saneamento, resíduos sólidos, instituição de cobrança, plano diretor, zoneamento urbano)?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar que discussões estão em andamento e respectiva posição atual.

1.20. Fornecer as convenções e acordos coletivos vigentes (coletor, motorista, ajudante de transbordo, operador de máquina etc.)

BLOCO 2
AÇÕES JUDICIAIS E TERMOS DE AJUSTE DE CONDUTA

2.1. Existem ações judiciais contra o Município que envolvem o tema manejo de resíduos sólidos?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar o número do processo/vara/tribunal, partes, data de proposição e objeto.

2.2. Existem ações judiciais movidas pelo Município que envolvem o tema manejo de resíduos sólidos?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar o número do processo/vara/tribunal, partes, data de proposição e objeto.

2.3. Existem Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) firmados pelo Município que envolvem o tema manejo de resíduos sólidos sob a perspectiva ambiental?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar o número do TAC, partes, data de assinatura, compromissos e cronograma.

2.4. Existem Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) firmados pelo Município que envolvem o tema manejo de resíduos sólidos sob a perspectiva do consumidor e/ou contribuinte?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar o número do TAC, partes, data de assinatura, compromissos e cronograma.

2.5. Existem autuações do Tribunal de Contas envolvem o tema manejo de resíduos sólido?

SIM		NÃO	

Se sim, apresentar cópia da autuação e da resposta apresentada.

2.6. Anexar cópias dos seguintes documentos:

- Certidões negativas e/ou relação de processos judiciais (incluindo Inquéritos Civis Públicos) envolvendo a empresa concessionária (polo passivo e ativo), se houver;
- Licenças/Autorizações ambientais mais recentes das unidades de manejo de resíduos sólidos;
- Processos administrativos (autos de infração, defesas, recursos, decisões, termos de ajustamento de conduta, inquéritos civis e penais) e judiciais (ações civis públicas, ações populares etc.) que envolvam questões relacionadas ao saneamento (água e/ou esgoto) e/ou manejo de resíduos sólidos e que não estão contemplados nos itens anteriores.

BLOCO 3
CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

3.1. DESCRIÇÃO GERAL

3.1.1. Descrever o percurso de um saco de lixo desde a casa de um morador até a destinação final.

3.1.2. Descrever o percurso de resíduos de varrição e/ou poda (RPU) desde a geração até a destinação final.

3.1.3. Relação dos grandes geradores de resíduos do município.

3.1.4. Qual o custo atual por tonelada de cada etapa do manejo de resíduos sólidos?

Serviços	Coleta Domiciliar	Transbordo	Transporte	Disposição Final	Total (R$ Ton)
R$/ Tonelada					

3.1.5. O serviço de coleta é realizado por pessoal próprio do município, empresa contratada, concessionária, cooperativa ou associação de catadores?

3.1.6. O Município mantém serviços de coleta e destinação de animais mortos?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

Se o serviço é executado por pessoal próprio ou por empresa contratada;
Órgão responsável/empresa contratada para execução dos serviços.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

3.2.1. Existe estudo de geração de resíduos por habitante?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

Geração Média por Habitante:
Ano(s) de Elaboração:
Entidade Responsável pelo Estudo:
Anexar cópia do estudo.

3.2.2. Existe Estudo de Gravimetria (caracterização em peso da composição do RSU coletado)?

SIM		NÃO	

Se sim, favor indicar:

Ano(s) de Elaboração:
Entidade Responsável pelo Estudo:
Anexar cópia do estudo.

3.2.3. INFORMAÇÕES DA GRAVIMETRIA[1]

Grupo	Tipo de Material	2019	2020	2021
		% em Peso	% em Peso	% em Peso
1	Resíduos Orgânicos			
2	Papéis Ondulados			
	Papel Branco			
	Papel Misto			
	Outros Papéis			
	Total - Papéis			
3	PEAD			
	Plástico Filme Preto			
	Plástico Filme Misto			
	Outros Plásticos			
	Total - Plásticos			
4	Metais			
5	Vidros			
6	Rejeitos			
7	Outros Resíduos (vestuários, borracha, madeira, Isopor, pilhas, baterias, medicamentos e quaisquer outros resíduos que não estão classificados acima)			
	TOTAL	100 %	100 %	100 %

[1] Caso o município não possua informações atuais, mas possua informações anteriores a 2019, favor preencher a tabela alterando a identificação do ano.

3.3. COLETA

3.3.1. O serviço de coleta é realizado por pessoal próprio do município, empresa contratada ou concessionária? A operação de coleta é pública ou privada?

3.3.2. Nome da Unidade/Empresa Responsável pela Coleta:

3.3.3. Se for empresa contratada ou concessionária, indicar informações contratuais (número, data de assinatura e validade do contrato). Anexar cópia do instrumento contratual.

3.3.4. VOLUME ANUAL COLETADO – COLETA MISTA

Coleta Mista	Unidade	2019	2020	2021
População Atendida	habitantes			
Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO)	ton/ano			
Resíduos Públicos Urbanos (RPU)	ton/ano			
Resíduos Sólidos Urbanos (RSU = RDO + RPU)	ton/ano			

3.3.5. Frequência Semanal da Coleta (dias/semana):

3.3.6. Existe diferenciação na frequência para lugares de difícil acesso?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar local e frequência diferenciada.

3.3.7. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS DA COLETA MISTA

Informação	Unidade	2019	2020	2021
Quantidade média de resíduo coletado por dia	ton/dia			
Quantidade média de viagens realizadas no percurso de coleta	viagens/dia			
Distância média percorrida pelos caminhões no percurso de coleta	km			
Rotas de Coleta	número			
Veículos alocados (caminhões)	número			
Pessoal Alocado (trabalhadores):	número			
Custo Operacional Anual	R$/ano			
Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.3.7.1. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.3.7.2. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.3.8. O Município mantém serviços de coleta seletiva?

SIM		NÃO	

3.3.9. Se sim, a coleta seletiva atende toda a população urbana e/ou alcança toda a área urbana do município?

SIM		NÃO	

3.3.10. VOLUME ANUAL COLETADO – COLETA SELETIVA

Coleta Seletiva	unidade	2019	2020	2021
População Atendida	habitantes			
Catadores	ton/ano			
PEV/Ecoponto	número			
PEV/Ecoponto	ton/ano			
Cooperativas/Associativas	ton/ano			
Município (exceto catadores e cooperativas/associativas)	ton/ano			

3.3.11. Frequência Semanal da Coleta (dias/semana):

3.3.12. Existe diferenciação na frequência para lugares de difícil acesso?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar local e frequência diferenciada.

3.3.13. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS – COLETA SELETIVA

Informação	Unidade	2019	2020	2021
Quantidade média de resíduo coletado por dia	ton/dia			
Quantidade média de viagens realizadas no percurso de coleta	viagens/dia			
Distância média percorrida pelos caminhões no percurso de coleta	km			
Rotas de Coleta	número			
Veículos alocados (caminhões)	número			
Pessoal Alocado (trabalhadores):	número			
Custo Operacional Anual	R$/ano			
Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.3.13.1. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.3.13.2. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.3.14. O Município mantém serviços de varrição e limpeza de logradouros?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

- se o serviço é executado por pessoal próprio ou por empresa contratada
- órgão responsável/empresa contratada para execução dos serviços.

3.3.15. O Município mantém serviços de poda de árvores e capina?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

- se o serviço é executado por pessoal próprio ou por empresa contratada
- órgão responsável/empresa contratada para execução dos serviços.

3.3.16. O Município mantém serviços de limpeza de feiras livres?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

- se o serviço é executado por pessoal próprio ou por empresa contratada
- órgão responsável/empresa contratada para execução dos serviços.

3.3.17. VOLUME ANUAL COLETADO – RESÍDUOS PÚBLICOS URBANOS (RPU)

Coleta Mista	Unidade	2019	2020	2021
Varrição e limpeza de logradouros	ton/ano			
Poda de árvores e capina	ton/ano			
Limpeza de feiras livres	ton/ano			

3.3.18. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS DA COLETA DE RESÍDUOS PÚBLICOS URBANOS (RPU)

Informação	Unidade	2019	2020	2021
Quantidade média de resíduo coletado por dia	ton/dia			
Veículos alocados (caminhões)	número			
Pessoal Alocado (trabalhadores):	número			
Custo Operacional Anual	R$/ano			
Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.3.18.1. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.3.18.2. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.4. DESTINAÇÃO FINAL

3.4.1. Volume recepcionado de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) na destinação final (inclusive resíduos destinados para unidades localizadas em outros municípios)

Unidade	unidade	2019	2020	2021
Lixão	ton/ano			
Aterro Controlado	ton/ano			
Aterro Sanitário para Resíduos Domiciliares	ton/ano			

3.4.2. Volume recepcionado de outros resíduos (RCD e RSS) na destinação final (inclusive resíduos destinados para unidades localizadas em outros municípios)

Unidade	unidade	2019	2020	2021
Aterro para Resíduos da Construção e Demolição (RCD)	ton/ano			
Aterro para Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	ton/ano			

3.4.3. UNIDADES DO SISTEMA

Unidade do Sistema (localizados na área do município)	Existe? (sim/não)	Quantidade Operação Pública	Quantidade Operação Privada
Lixão			
Aterro Controlado			
Aterro para Resíduos Domiciliares			
Aterro para Inertes e Resíduos da Construção Civil			
Aterro para Resíduos Perigosos			
Unidade de Transbordo			
Unidade de Triagem			
Unidade para Compostagem			
Pontos de Entrega Voluntária (PEV)			

3.4.4. Existem passivos ambientais identificados?

SIM		NÃO	

Se sim, descrever o passivo ambiental identificado.

3.4.5. Existem estudos para implantação de novo aterro sanitário ou para novas unidades do sistema?

SIM		NÃO	

Se sim, descrever a proposta e indicar o que já foi desenvolvido.

3.4.6. Existe área indicada para implantação de novo aterro sanitário?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar as características da área em estudo.
Anexar levantamento planialtimétrico e matrícula, se houver.

3.4.7. Existe empresa cimenteira no raio de até 150km da sede do Município?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar quais são.

3.4.8. Há fluxos de logística reversa no município?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar quais são, a participação desses fluxos no total gerado e os acordos setoriais, se houver.

3.4.9. Há geradores e operadores de resíduos perigosos no município?

SIM		NÃO	

Se sim, esclarecer se esses operadores possuem comprovada capacidade técnica e econômica para isso.

3.4.10. Anexar cópias dos seguintes documentos:
- cadastro georreferenciado de sistema viário, se disponível;
- croqui de localização do(s) aeroporto(s) e aeródromo(s) do Município, se for o caso.

3.4.11. Informar sobre iniciativas no Município não citadas nos itens anteriores que estejam relacionada a:
(i) recuperação energética de resíduos sólidos;
(ii) redução de emissão de gases de efeito estufa;
(iii) redução de materiais de baixa densidade em aterros.

3.5. LIXÃO E/OU ATERRO CONTROLADO

3.5.1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da unidade:	
Endereço:	
Localização (Coordenadas em Latitude e Longitude):	
Tipo de Operação (pública ou privada)	
Ano de implantação:	
Matrícula do imóvel (ou especificar titularidade):	
Vida útil remanescente:	
Há plano de encerramento e monitoramento do aterro?	
Área do aterro (m^2):	
Localizado dentro da área urbana consolidada (onde existe residências permanentes com presença de comércio, serviços e equipamentos públicos diversificados)? (sim ou não)	
Distância do lixão/aterro até a área urbana consolidada mais próxima?	

Anexar cópia da matrícula do imóvel.

3.5.2. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

Informação	Unidade	2019	2020	2021
Quantidade média de resíduo recebido no lixão/aterro por dia	ton/dia			
Equipamentos disponíveis (detalhar por tipo):	número			
Pessoal Alocado (trabalhadores)	número			
Catadores	número			
Custo Operacional Anual	R$/ano			
Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.5.3. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.5.4. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.6. ATERRO SANITÁRIO

3.6.1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da unidade:	
Endereço:	
Localização (Coordenadas em Latitude e Longitude):	
Ano de implantação:	
Tipo de Operação (pública ou privada)	
Matrícula do imóvel (ou especificar titularidade):	
Validade da licença ambiental:	
Vida útil de projeto (total):	
Vida útil remanescente:	
Há plano de encerramento e monitoramento do aterro?	
Área do aterro (m^2):	
Localizado dentro da área urbana consolidada (onde existe residências permanentes com presença de comércio, serviços e equipamentos públicos diversificados)? (sim ou não)	
Distância do lixão/aterro até a área urbana consolidada mais próxima?	
Informar se o aterro recebe resíduos de outros Municípios e a proporção desses resíduos sobre o total, se for o caso.	
Tipo (simplificado, área/rampa, trincheira/vala)	
Tipo de impermeabilização da(s) célula(s) de disposição (argila, manta)	
Volume das lagoas (m^3) de armazenamento de percolado/chorume	
Parâmetros do percolado/chorume gerado (DBO, DQO, pH, nitrogênio amoniacal, metais pesados, etc)	
Descrição do tipo de tratamento e a disposição final do percolado/chorume (discriminar todas as fases)	
Existe aproveitamento energético de biogás? Indicar o volume médio de gás gerado por hora (m3/h)	

Anexar cópia da matrícula do imóvel e da licença ambiental (se houver).

3.6.2. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

Item	Informação	Unidade	2019	2020	2021
1	Quantidade média de resíduo recebido no aterro por dia	ton/dia			
2	Equipamentos disponíveis (detalhar por tipo):	número			
3	Pessoal Alocado (trabalhadores)	número			
4	Catadores:	número			
5	Custo Operacional Anual	R$/ano			
6	Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.6.3. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.6.4. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.7. UNIDADE DE TRANSBORDO

3.7.1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da unidade:	
Endereço:	
Localização (Coordenadas em Latitude e Longitude):	
Ano de implantação:	
Tipo de Operação (pública ou privada)	
Matrícula do imóvel (ou especificar titularidade):	
Área do terreno:	
Área construída:	
Validade da licença ambiental:	
Tempo de estocagem do resíduo previsto em projeto (dias)	
Distância do ponto de transbordo até o aterro:	

Anexar cópia da matrícula do imóvel e da licença ambiental (se houver).

3.7.2. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

Item	Informação	Unidade	2019	2020	2021
1	Quantidade média de resíduo recebido por dia	ton/dia			
2	Quantidade média de viagens realizadas no percurso de coleta (entre origem dos resíduos e unidade de transbordo)	viagens/dia			
3	Distância média percorrida pelos caminhões no percurso de coleta (entre origem e unidade de transbordo)	km			
4	Equipamentos disponíveis (para carregamento e compactação, se houver):	número			
5	Pessoal Alocado (trabalhadores)	número			
6	Catadores, se houver	número			
7	Custo Operacional Anual	R$/ano			
8	Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.7.3. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.7.4. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.8. PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV):

3.8.1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da unidade:	
Endereço:	
Localização (Coordenadas em Latitude e Longitude):	
Ano de implantação:	
Tipo de Operação (pública ou privada)	
Matrícula do imóvel (ou especificar titularidade da área de instalação):	
Validade da licença ambiental:	
Tipo (contêineres, caçambas, áreas de triagem e transbordo etc):	
Tipos de materiais recebidos na unidade (vidro, papel, plástico, metal, entulho, resíduos volumosos, etc):	
Tempo de estocagem do resíduo previsto em projeto (dias):	

Anexar cópia da matrícula do imóvel e da licença ambiental (se houver).

3.8.2. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

Item	Informação	Unidade	2019	2020	2021
1	Quantidade média de resíduo recebido por dia	ton/dia			
2	Equipamentos disponíveis (detalhar por tipo):	número			
3	Pessoal Alocado (trabalhadores)	número			
4	Catadores, se houver	número			
5	Custo Operacional Anual	R$/ano			
6	Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.8.3. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.8.4. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.9. UNIDADE DE TRIAGEM

3.9.1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da unidade:	
Endereço:	
Localização (Coordenadas em Latitude e Longitude):	
Ano de implantação:	
Tipo de Operação (pública ou privada)	
Data da última reforma/ampliação:	
Matrícula do imóvel (ou especificar titularidade da área de instalação):	
Validade da licença ambiental:	
Área construída (m²):	
Tipo (manual ou mecanizada com estações/mesas de triagem):	
Tipos de materiais recuperados na unidade (vidro, papel, plástico, metal, etc.)	
Responsável pela operação: (Município ou associação/cooperativa)	

Anexar cópia da matrícula do imóvel e da licença ambiental (se houver).

3.9.2. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

Item	Informação	unidade	2019	2020	2021
1	Quantidade média de recicláveis recebidos por dia	ton/dia			
2	Quantidade média de recicláveis recuperados por dia	ton/dia			
3	Equipamentos disponíveis (detalhar por tipo):	número			
4	Pessoal Alocado (trabalhadores)	número			
5	Catadores, se houver	número			
6	Custo Operacional Anual	R$/ano			
7	Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.9.3. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.9.4. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

3.10. UNIDADE DE COMPOSTAGEM

3.10.1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da unidade:	
Endereço:	
Localização (Coordenadas em Latitude e Longitude):	
Ano de implantação:	
Tipo de Operação (pública ou privada)	
Validade da licença ambiental:	
Matrícula do imóvel (ou especificar titularidade da área de instalação):	
Tipo (leiras revolvidas, com aeração passiva ou forçada, etc):	

Anexar cópia da matrícula do imóvel e da licença ambiental (se houver).

3.10.2. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS:

Item	Informação	unidade	2019	2020	2021
1	Quantidade média de resíduos recebidos por dia	ton/dia			
2	Equipamentos disponíveis (detalhar por tipo):	número			
3	Pessoal Alocado (trabalhadores)	número			
4	Custo Operacional Anual	R$/ano			
5	Investimento Anual Realizado	R$/ano			

3.10.3. Detalhar pessoal administrativo e operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos.

3.10.4. Detalhar veículos e equipamentos alocados por tipo.

BLOCO 4
INFORMAÇÕES SOBRE SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

4.1. Órgão responsável pela prestação de serviços de distribuição de água:

4.2. Vinculação do órgão responsável indicado acima (Estado/Município Não Dependente/ Município Dependente):

4.3. Existe subsídio e/ou subvenção na cobrança pelo consumo da água?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar o % de subsídio/subvenção:

4.4. Existe contrato de programa referente aos serviços de distribuição de água?

SIM		NÃO	

Órgão que Regulamenta a Prestação do Serviço:

4.5. QUANTIDADE DE ECONOMIAS TARIFADAS

Quantidade de Economias	2019	2020	2021
Residencial Social			
Residencial Comum			
Comerciais			
Industriais			
Públicas e/ou Filantrópicas			
Total			

Fonte das Informações:

4.6. CONSUMO MÉDIO DE ÁGUA POR ECONOMIA

Consumo Médio (litros por ano por Economia)	2019	2020	2021
Residencial Social			
Residencial Comum			
Comerciais			
Industriais			
Públicas e/ou Filantrópicas			
Total			

Fonte das Informações:

4.7. ARRECADAÇÃO MÉDIA POR ECONOMIA

Arrecadação Média (R$ por ano por economia)	2019	2020	2021
Residencial Social			
Residencial Comum			
Comerciais			
Industriais			
Públicas e/ou Filantrópicas			

Total			

Fonte das Informações:

4.8. INADIMPLÊNCIA MÉDIA

Inadimplência Média (%)	2019	2020	2021
Residencial Social			
Residencial Comum			
Comerciais			
Industriais			
Públicas e/ou Filantrópicas			
Total			

Fonte das Informações:

TABELA TARIFÁRIA

5.1.1. Tabela tarifária de água vigente
5.1.2. Existe tarifa mínima de água? Se sim, detalhar.
5.1.3. Quais os critérios para enquadramento da tarifa social? E qual o número atual de economias nesta categoria?
5.1.4. Número de economias isentas de água e o critério para enquadramento.

BLOCO 5
ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS

5.2. RESPONSBILIDADE FISCAL

5.2.1. Informações Orçamentárias

Item Orçamentário	2018	2019	2020	2021
Receitas Primárias				
Despesas Primárias				
Resultado Primário				
Dívida Consolidada Líquida				
Resultado Nominal				

Indicar a fonte das informações.

5.2.2. Há comprometimento da Receita Corrente Líquida (RCL) com projetos existentes de PPPs no ente Público?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar os projetos existentes de PPP e o percentual comprometido.

5.2.3. Apresentar a RCL (últimos 02 anos e projetada 2022/23)

Item Orçamentário	2020	2021	2022	2023
Receita Corrente Líquida (RCL)				

5.2.4. Qual a alíquota de ISS do município para os serviços objeto da concessão?

5.2.5. Anexar cópias dos seguintes documentos:

- PPA vigente;
- LDO e LOA dos últimos três anos;
- Relatórios de Execução Orçamentária dos últimos três anos

5.3. ARRECADAÇÃO DE TAXAS E TARIFAS

5.3.1. Qual é o órgão municipal responsável pela arrecadação da tarifa/taxa de manejo de resíduos sólidos, se houver?

Esclarecer vinculação institucional e indicar legislação municipal que estabelece atribuições e responsabilidades. Apresentar organograma atualizado.

5.3.2. Existe cobrança pelo serviço de manejo de resíduos sólidos?

SIM		NÃO	

Se sim, detalhar as características da cobrança:

- qual o documento de arrecadação (IPTU, fatura de água, conta específica ou outra forma)?
- qual a periodicidade da cobrança (mensal, anual, etc)?

- qual a base de cálculo (fórmula e parâmetros) da taxa/tarifa?
- qual a base de arrecadação (por economia, por imóvel, etc) da taxa/tarifa?
- qual os valores cobrados por tipo de economia (residencial, comercial, etc)?
- qual a forma de reajuste dos valores cobrados?

5.3.3. Há subsídios concedidos (isenções parciais ou integrais) aplicadas na cobrança da tarifa/taxa de manejo de resíduos sólidos?

SIM		NÃO	

Se sim, detalhar quais são.

5.3.4. Apresentar cópias dos relatórios da arrecadação da tarifa/taxa de manejo de resíduos sólidos dos últimos três anos. Anexar cópias dos relatórios em que estão consolidadas as informações solicitadas nos quadros abaixo.

5.3.5. Quanto contribuintes/economia pagaram taxa/tarifa de manejo de resíduos sólidos nos últimos três anos?

Quantidade de Contribuintes	2019	2020	2021
Residencial Social			
Residencial Comum			
Comerciais			
Industriais			
Públicas e/ou Filantrópicas			
Total			

Indicar a fonte das informações.

5.3.6. Qual a arrecadação com taxa/tarifa de manejo de resíduos sólidos dos últimos três anos?

Arrecadação com tarifa/taxa de resíduos sólidos R$ milhões/ano	2019	2020	2021
Residencial Social			
Residencial Comum			
Comerciais			
Industriais			
Públicas e/ou Filantrópicas			
Total			

Indicar a fonte das informações.

5.3.7. Qual a taxa de inadimplência média da taxa/tarifa de manejo de resíduos sólidos dos últimos três anos?

Inadimplência Média (%)	2019	2020	2021
Residencial Social			
Residencial Comum			
Comerciais			
Industriais			
Públicas e/ou Filantrópicas			
Total			

Indicar a fonte das informações.

5.4. INVESTIMENTOS E DESPESAS

5.4.1. Apresentar valores históricos e atuais considerando investimentos em capital fixo, operação e manutenção nos últimos três anos.

Item de Custo/Despesa Em R$ milhões/ano	2019	2020	2021
Investimentos em Capital Fixo			
Operação e Manutenção dos Serviços de Coleta e Transbordo			
Operação e Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública			
Operação e Manutenção de Lixão/Aterro			
Pessoal Administrativo			
Pessoal Operacional			
Seguros e Garantias, se houver			
Repasses e despesas de custeio das Cooperativas, se houver			
Energia Elétrica: Instalações utilizadas para Manejo do RSU			

5.4.2. Detalhar pessoal administrativo em colaboradores por função, salário base por função e encargos diretos/indiretos.

5.4.3. Detalhar pessoal operacional em colaboradores por função, salário base por função, encargos diretos/indiretos, discriminado por serviço:
(i) coleta domiciliar;
(ii) transbordo;
(iii) disposição final (aterro, lixão);
(iv) coleta seletiva (domiciliar, PEV/ecoponto);
(v) triagem de recicláveis;
(vi) varrição e limpeza de logradouros;
(vii) poda de árvores e capina;
(viii) limpeza de feiras livres.

5.4.4. Indicar financiamentos (finalizados e ativos) relacionados ao saneamento e ao manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) nos últimos três anos. Identificar objeto, valores aplicados e prazos.

5.4.5. Identificar obras, instalações e equipamentos contratados (finalizados nos últimos 3 anos e ativas) relacionados ao saneamento e ao manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU). Indicar valores aplicados a cada ano.

5.4.6. Identificar obras, instalações e equipamentos relacionados ao saneamento e ao manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) a licitar no curto prazo (próximos 12 meses).

5.4.7. Indicar investimentos realizados (objeto e valores aplicados) relacionados ao saneamento e ao manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) com recursos federais ou estaduais nos últimos três anos.

5.4.8. Apresentar despesas com combustíveis para execução dos serviços de manejo de RSU nos últimos três anos.

Item de Custo/Despesa com Combustíveis no Manejo de RSU	2019		2020		2021	
	litros/ano	R$/ano	litros/ano	R$/ano	litros/ano	R$/ano
Diesel: Coleta Mista						
Diesel: Coleta Seletiva						
Diesel: Frota Pública						
Gasolina: Frota Pública						
Etanol: Frota Pública						

Indicar a fonte das informações.

BLOCO 6
PERCEPÇÃO PÚBLICA E DEMANDAS SOCIAIS

6.1. COMUNICAÇÃO

6.1.1. Qual o principal canal institucional de divulgação das informações do Município?

Considerar abrangência e interatividade. Indicar também se a gestão é realizada de forma terceirizada ou pela equipe do município.

6.1.2. Qual a estrutura organizacional (organograma / hierarquia) da Comunicação no Município?

Indicar a Lei ou Ato Normativos que dispõe sobre essa estrutura e respectivas atribuições.

6.1.3. Existe ouvidoria ou canal (exclusivo ou não) para atendimento da população quanto às demandas relacionadas aos serviços de manejo de resíduos sólidos?

SIM		NÃO	

Se sim, favor descrever como funciona e apresentar o perfil de demandas (quantitativo, principais motivos de reclamação e formas de solução dos problemas) nos últimos três anos.

6.2. PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE O SERVIÇO PRESTADO

6.2.1. Existe estudo ou pesquisa de satisfação com a população quanto à qualidade dos serviços de saneamento?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:
Ano(s) de Elaboração:
Entidade Responsável pelo Estudo:
Anexar cópia do estudo/pesquisa.

6.2.2. Existe estudo ou pesquisa de satisfação com a população quanto à qualidade da coleta de resíduos sólidos?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:
Ano(s) de Elaboração:
Entidade Responsável pelo Estudo:
Anexar cópia do estudo/pesquisa.

6.2.3. Existe estudo ou pesquisa de satisfação com a população quanto à cobrança da taxa/tarifa de resíduos sólidos?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:
Ano(s) de Elaboração:
Entidade Responsável pelo Estudo:
Anexar cópia do estudo/pesquisa.

6.2.4. Existe estudo ou pesquisa sobre a disponibilidade para participar da coleta seletiva?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

Ano(s) de Elaboração:
Entidade Responsável pelo Estudo:
Anexar cópia do estudo/pesquisa.

6.2.5. Existem ações ou atividades permanentes de educação ambiental relacionadas ao manejo de resíduos sólidos no Município?

SIM		NÃO	

Se sim, descrever quais são e indicar envolvidos, abrangência, resultados e custos.

6.2.6. Relacionar as necessidades de investimentos, já identificadas, para os próximos anos:

CAPEX/INVESTIMENTOS	2023	2024	2025	Observação
REPOSIÇÃO				
MODERNIZAÇÃO				
EXPANSÃO				
TOTAL	R$ -	R$ -	R$ -	

6.3. DEMANDAS SOCIAIS

6.3.1. Existem famílias que vivem nas áreas de lixão e/ou aterro?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar localização e condição das moradias, perfil socioeconômico dessas famílias e renda média obtida do lixo. Apresentar cadastro social, se houver.

6.3.2. Existem catadores atuando nas atividades de coleta?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar perfil socioeconômico dessas famílias e renda média obtida na catação. Apresentar cadastro social, se houver.

6.3.3. Existem catadores atuando nas atividades de triagem e separação de recicláveis?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar perfil socioeconômico dessas famílias e renda média obtida na catação. Apresentar cadastro social, se houver.

6.3.4. Existem cooperativas e/ou associações de catadores?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar as associações existentes e dados de contato, se disponíveis.

6.3.5. Existem contratos e/ou compromissos formalizados com as cooperativas/associações de catadores?

SIM		NÃO	

Se sim, detalhar os compromissados firmados (escopo, valores e prazos).

6.3.6. Existe repasse financeiro do Município para catadores ou associações/cooperativas de catadores?

SIM		NÃO	

Se sim, informar a autorização legal e descrever a forma de repasse, indicando o valor repassado por ano por família beneficiada.

6.3.7. Existe trabalho de assistência social junto aos catadores realizado pela equipe municipal?

SIM		NÃO	

Se sim, informar o número de atendidos, serviços realizados e custos desses serviços.

6.3.8. Apresentar relatório consolidado do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) com identificação do número de famílias de baixa renda e daquelas que trabalham ou vivem do lixo.

BLOCO 7
EXPECTATIVAS, SUGESTÕES E ALERTAS

Indicar expectativas, sugestões e alertas na perspectiva do município para aprimorar o projeto de estruturação da parceria público-privada para concessão de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

ANEXO -IV

QUESTIONÁRIO INICIAL - CONSÓRCIOS

ESTRUTURAÇÃO DE CONCESSÃO DE SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- Disponibilização de arquivos/documentos anexos: Favor incluir o nome dos arquivos apensados nos campos do questionário que solicitam anexos ou que o consórcio/município achar conveniente fornecer um arquivo/documento auxiliar (ex: Estatuto: Estatutoxxx.pdf)
- Para as informações que o Consórcio/Município não possui ou que não são aplicáveis, favor preencher os campos indicando a ausência da informação ao invés de deixar em branco (ex: Não se aplica, Inexistente, Não possui, etc)

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Consórcio	
Finalidade	
CNPJ	

Responsável pelo Preenchimento do Questionário	
Cargo/Função	
Vinculação	
Endereço	
Telefone	
E-mail	

2. PARTICIPANTES

2.1. Abrangência e extensão

Número de Municípios total do consórcio		
Área Total (km²)		
Área Urbana (km²)		
População (hab)	2019	
	2020	
	2021	

2.2. Municípios participantes do projeto FEP CAIXA

Município	População (hab)	Área Urbana (km²)	Área Total (km²)

2.3. Contatos

Município	
Nome da Pessoa de Contato	
Cargo/Função	
Vinculação	
Endereço	
Telefone	
E-mail	

3. GESTÃO E GOVERNANÇA

3.1. Apresentar cópia dos seguintes documentos:

Documento	Nome do arquivo
Estatuto	
Regimento Interno, se houver	
Contrato de Rateio	
Contrato de Programa	

3.2. Apresentar organograma do consórcio. Indicar o ato normativo que define a estrutura organizacional do Consórcio.

3.3. Descrever as principais atividades desenvolvidas pelo consórcio e indicar equipe envolvida.

3.4. Existe de plano estratégico (ou similar) para atuação do Consórcio?

SIM		NÃO	

Se sim:

Instrumento Normativo:
Data de Publicação:
Vigência do Plano: de (ano de início) até (ano de término)
Anexar cópia do documento vigente:

3.5. Existe plano de gestão regionalizada para manejo de resíduos sólidos urbanos?

SIM		NÃO	

Se sim:

Instrumento Normativo:
Data de Publicação:
Vigência do Plano: de (ano de início) até (ano de término)
Anexar cópia do documento vigente:

3.6. Como são tomadas as decisões no Consórcio?
Descrever rito e procedimentos a partir da origem de uma proposta até sua implementação.

3.7. Quais as estratégias adotadas pelo Consórcio para mobilização dos municípios participantes?

3.8. Quais as estratégias adotadas pelo Consórcio para gestão de conflitos?

4. ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS

4.1. Destinação orçamentária (contribuição) de cada município participante (PPA, LDO e LOA).

4.2. Informações Orçamentárias:

Item Orçamentário	2018	2019	2020	2021
Receitas Primárias				
Despesas Correntes				
Despesas de Capital				

Indicar a fonte das informações.

4.3. Apresentar orçamentos aprovados para os três últimos anos.

4.4. Apresentar relatórios de execução financeira e balanços publicados para os três últimos anos.

4.5. Identificar convênios e contratos firmados pelo Consórcio nos três últimos anos, indicando escopo, envolvidos e prazos. Apresentar cópia do instrumento formalizado.

4.6. Identificar parcerias firmadas pelo Consórcio nos três últimos anos. Apresentar cópia do instrumento formalizado.

4.7. Identificar ações judiciais e termos de ajustamento de conduta que envolvam diretamente o consórcio.

5. COMUNICAÇÃO

5.1. Qual o principal canal institucional de divulgação das informações do Consórcio? Considerar abrangência e interatividade. Indicar também se a gestão é realizada de forma terceirizada ou por equipe própria do consórcio.

5.2. Qual a estrutura organizacional (organograma / hierarquia) da comunicação no Consórcio?
Indicar a Lei ou Ato Normativos que dispõe sobre essa estrutura e respectivas atribuições.

5.3. Indicar o nome e contato da pessoa responsável pela comunicação e quem será o ponto focal para o desenvolvimento e implementação do plano de comunicação.

6. PROJETOS E AÇÕES EM ANDAMENTO

6.1. O Consórcio adquiriu ou recebeu em doação imóveis que serão destinados para serviços de manejo de RSU?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

- Matrícula;
- Município de localização;
- Endereço e Coordenadas Geográficas;
- Destinação provável;
- Área (ha);
- Valor de aquisição (R$);
- Valor de avaliação (R$);
- Eventuais passivos ou ônus existentes.

Apresentar cópia da matrícula atualizada, levantamento planialtimétrico e memorial descritivo.

6.2. O Consórcio pretende adquirir imóvel a ser destinado ao manejo de RSU?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

- Matrícula;
- Município de localização;
- Endereço e Coordenadas Geográficas;
- Área (ha);
- Valor de avaliação (R$).

6.3. O Consórcio desenvolveu projeto de engenharia (todo ou parte) para prestação de serviços de manejo de RSU?

SIM		NÃO	

Se sim, indicar:

- Se anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo;
- Objeto/objetivo do projeto;
- Estágio de desenvolvimento;
- Custos incorridos (R$)

Apresentar cópia material produzido, se houver.

6.4. O Consórcio ou os municípios consorciados já possui(em) alguma solução regionalizada intermunicipal para a prestação de serviços de manejo de RSU, mesmo que parcial?

SIM		NÃO	

Se sim, descrever os serviços e municípios envolvidos:



BID CAIXA PROGRAMA DE PARCERIAS DE INVESTIMENTOS PPI CASA CIVIL GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO