

**ANEXO 1 – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº [•]**

**Processo Administrativo nº [•]**

**CONCESSÃO PATROCINADA DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS  
SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ROLÂNDIA/PR**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. PRINCIPAIS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONCESSÃO ...</b>	<b>5</b>
<b>3. DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA CONCESSÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>4. BREVE CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ROLÂNDIA.....</b>	<b>7</b>
<b>5. DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA .....</b>	<b>9</b>
<b>6. TABELA DE REFERÊNCIA PARA OS SERVIÇOS .....</b>	<b>10</b>
<b>7. DOS SERVIÇOS E INVESTIMENTOS PREVISTOS.....</b>	<b>12</b>
<b>8. DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>14</b>
8.1. COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS E DESTINAÇÃO FINAL ....	14
8.2. COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E DESTINAÇÃO FINAL.....	19
8.3. COLETA PROGRAMADA DE RESÍDUOS VOLUMOSOS, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL .....	24
8.4. TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS PROVENIENTES DO PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV).....	25
8.5. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) 27	
8.6. OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.....	28
8.7. OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA.....	30
8.8. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (UTVRS) .....	31
8.9. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS .....	33
8.10. SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA .....	33
8.11. EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	36
<b>9. INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS.....</b>	<b>38</b>
9.1. IMPLANTAÇÃO DE PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV):.....	38

9.2. Implantação de SISTEMA DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS (SCS)	40
9.3. Implantação de UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA.....	41
9.4. MELHORIAS, RECONFORMAÇÃO E ENCERRAMENTO DOS CÉLULAS DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.....	42
9.5. AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.....	42
9.6. IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (UTVRS).....	44
9.7. IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.....	45
<b>10. CRONOGRAMA PARA OS SERVIÇOS E INVESTIMENTOS.....</b>	<b>47</b>
<b>11. SERVIÇOS COMERCIAIS DE RELAÇÃO COM O USUÁRIO E COBRANÇA .</b>	<b>49</b>
<b>12. ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA.....</b>	<b>52</b>
<b>13. INSTALAÇÕES FÍSICAS DA CONCESSIONÁRIA .....</b>	<b>53</b>
<b>14. DA MÃO DE OBRA A SER CONTRATADA.....</b>	<b>54</b>
<b>15. DOS UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA (EPI/EPC).....</b>	<b>55</b>
<b>16. PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL.....</b>	<b>56</b>
<b>17. BENS REVERSÍVEIS .....</b>	<b>57</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

De acordo com as diretrizes estabelecidas pela Lei Federal no 12.305/2010, torna-se imprescindível reestruturar o sistema de gestão de RESÍDUOS SÓLIDOS do Município de Rolândia/PR, visando à melhoria da LIMPEZA URBANA e à minimização da quantidade de rejeitos destinados ao ATERRO SANITÁRIO.

Nesse sentido, o PODER CONCEDENTE busca a implantação e operação de um sistema de GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS em conformidade com a legislação vigente.

Este ANEXO contém as informações e especificações técnicas essenciais para a execução dos SERVIÇOS objeto da CONCESSÃO. Durante a realização dos SERVIÇOS a CONCESSIONÁRIA deverá buscar melhorias na GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS municipal, com foco na eficiência operacional, tratamento e valorização adequada dos resíduos, além de sua DISPOSIÇÃO FINAL de forma ambientalmente correta.

Os SERVIÇOS e INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS devem ser executados em Rolândia, em estrita conformidade com as especificações apresentadas no EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS, bem como com a legislação e normas vigentes.

As tecnologias e processos propostos para o tratamento e valorização dos resíduos devem ser projetados para reduzir o volume de rejeitos destinados ao ATERRO SANITÁRIO, levando em consideração as características dos RESÍDUOS SÓLIDOS gerados em Rolândia/PR.

## **2. PRINCIPAIS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONCESSÃO**

Os principais objetivos da CONCESSÃO são:

- Universalização da COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS;
- Priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos RESÍDUOS SÓLIDOS, nessa ordem, além da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- O atendimento dos dispositivos legais vigentes, em especial da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) e do Novo Marco de Saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020);
- O atendimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO previstos no ANEXO 5 – SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO;
- A destinação dos MATERIAIS RECICLÁVEIS para COOPERATIVA(S) DE RECICLAGEM;
- O tratamento e valorização dos RESÍDUOS SÓLIDOS, por meio de tecnologias técnica, ambiental e economicamente viáveis;
- A redução da quantidade de rejeitos encaminhada para o ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL;
- A DESTINAÇÃO FINAL ambientalmente adequada de todos os resíduos oriundos da execução dos SERVIÇOS da CONCESSÃO;
- A promoção de uma efetiva educação ambiental, em nível municipal; e
- A aplicação de uma visão sistêmica na GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

### **3. DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA CONCESSÃO**

A CONCESSÃO abrangerá as áreas urbana e rural do Município de Rolândia/PR.

#### 4. BREVE CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ROLÂNDIA

O Município de Rolândia pertence ao estado do Paraná, situado a 736 metros de altitude. Localiza-se nas coordenadas geográficas: 23° 18' 36" S, 51° 22' 8" W. Rolândia pertence à macrorregião Sul do Brasil, mesorregião do Norte Central Paranaense e microrregião de Londrina. Na Figura 1 é apresentada a localização do Município.

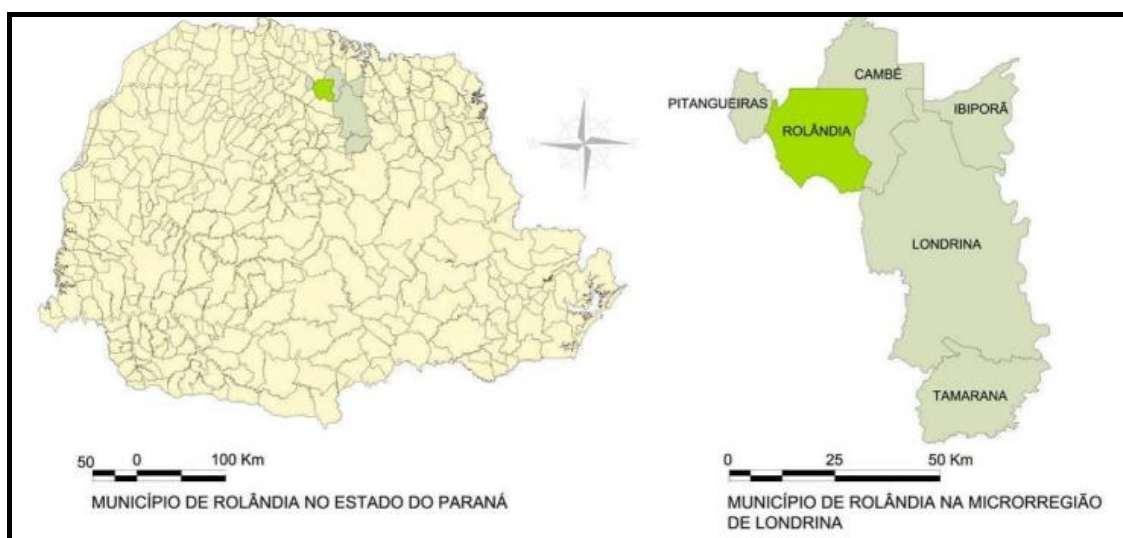


Figura 1 – Mapa de localização do Município  
Fonte: PMSB, 2014

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o MUNICÍPIO conta com uma área territorial de 459,024 km<sup>2</sup> e está a uma distância de aproximadamente 400 km de Curitiba (capital do Paraná), e seu acesso dá-se principalmente através da rodovia PR-170. O MUNICÍPIO limita-se ao norte com os municípios de Cambé e Jaguapitã, ao leste com Londrina, ao sul com Arapongas e ao oeste com Pitangueiras.

O IDHM representa o índice de desenvolvimento humano municipal que considera, além da renda per capita da população, a expectativa de vida ao nascer e o grau de escolaridade. No ano de 2000 o Brasil, bem como o Estado do Paraná e o Município de Rolândia situavam-se na faixa de Médio Desenvolvimento Humano (0,600 – 0,699). Seguindo a evolução do país, em 2010, o Estado do Paraná e o Município de Rolândia passaram a se enquadrar dentro da Faixa de Alto Desenvolvimento Humano

(0,700 – 0,799). A Tabela 1 detalha a composição desse índice e compara Rolândia com a média para o Estado do Paraná e Brasil.

<b>IDHM</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
Brasil	0,493	0,612	0,727
Paraná	0,507	0,650	0,749
Rolândia	0,537	0,659	0,739
<b>IDHM Educação</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
Brasil	0,279	0,456	0,637
Paraná	0,298	0,522	0,668
Rolândia	0,346	0,562	0,661
<b>IDHM Longevidade</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
Brasil	0,662	0,727	0,816
Paraná	0,679	0,747	0,830
Rolândia	0,697	0,723	0,821
<b>IDHM Renda</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
Brasil	0,647	0,692	0,739
Paraná	0,644	0,704	0,757
Rolândia	0,642	0,705	0,744
<b>Renda per capita</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
Brasil	447,56	592,46	793,87
Paraná	439,09	638,27	890,89
Rolândia	435,85	641,94	819,52

Tabela 1 – IDHM do município de Rolândia/PR  
 Fonte: IBGE/Atlas Brasil, 2010<sup>1</sup>

Como pode ser observado, Rolândia possui os indicadores melhores que os nacionais, e alinhados aos do Estado do Paraná.

Cabe destacar que o Estado do Paraná foi eleito em 5º lugar no “Ranking IDHM Estadual de 2010” e que o município de Rolândia ocupou a 795ª posição no “Ranking IDHM Municípios 2010” (das 5.565º posições do ranking), de acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2020. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha>. Acesso em 25 de maio de 2023.

<sup>2</sup> Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2020. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha>. Acesso em 25 de maio de 2023.



## 5. DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA

A caracterização gravimétrica consiste em analisar a composição dos resíduos sólidos com o objetivo de identificar o valor econômico agregado, a viabilidade de reciclagem e as formas mais adequadas de tratamento. É importante ressaltar que a composição gravimétrica varia devido a diversos fatores, como clima, hábitos e padrão de vida da população, estações do ano, entre outros.

Para determinar a composição gravimétrica dos resíduos em Rolândia, foram utilizados os dados disponíveis no Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná (PERS/PR), que apresenta um levantamento por faixa populacional dos municípios.

<b>COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA</b>			
<b>Faixa Populacional</b>	<b>Reciclável</b>	<b>Matéria Orgânica</b>	<b>Rejeito/Outros</b>
Menos de 50 mil	25%	60%	15%
De 50 mil a 500 mil	30%	55%	15%
Mais de 500 mil	35%	45%	20%

Tabela 2 – Composição Gravimétrica por faixa populacional  
Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná, 2017

## 6. TABELA DE REFERÊNCIA PARA OS SERVIÇOS

A tabela referencial, com os quantitativos estimados para os SERVIÇOS, pode ser visualizada a seguir.

TABELA DE REFERÊNCIA		
Serviços	Quantidade	Unidade
COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS e DESTINAÇÃO FINAL	15.899,31	t/ano
COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS e DESTINAÇÃO FINAL	370,36	t/ano
COLETA PROGRAMADA DE RESÍDUOS VOLUMOSOS, transporte e DESTINAÇÃO FINAL	5.519,33	m <sup>3</sup> /ano
Varrição manual de vias e logradouros públicos	7.200	km/via/ano
Serviços gerais (roçada)	6.336.000	m <sup>2</sup> /ano
Serviços gerais (equipe padrão para execução de capina e varrição mecanizada)	600.000	m <sup>2</sup> /ano

Tabela 3 – Quantitativos de referência para os SERVIÇOS

\* Dados referenciais para o ano 01 da CONCESSÃO

No cronograma físico (item 10) deste ANEXO, estão especificadas as quantidades e prazos para a implantação do PEV, dos SISTEMAS DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS (SCS), da UTVRS, da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS, da UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO – COMPOSTAGEM AERÓBICA, bem como para as melhorias no ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL e a AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por dimensionar os SERVIÇOS com base em sua experiência, garantindo a adequação dos recursos para a execução perfeita dos mesmos e atendendo às especificações técnicas descritas no ANEXO.

Além disso, a CONCESSIONÁRIA deve considerar o crescimento populacional para as projeções dos SERVIÇOS de COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS e de

COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS. As projeções para todo o período da CONCESSÃO, a serem utilizadas pela CONCESSIONÁRIA na execução desses SERVIÇOS, estão apresentadas no Apêndice A.

A metodologia de execução dos SERVIÇOS deve ser detalhada no PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL, o qual será apresentado ao PODER CONCEDENTE conforme estipulado no CONTRATO.

Por fim, é obrigação da CONCESSIONÁRIA manter um cadastro atualizado dos equipamentos, instalações e infraestrutura relacionados à prestação dos SERVIÇOS.

## **7. DOS SERVIÇOS E INVESTIMENTOS PREVISTOS**

Os SERVIÇOS da CONCESSÃO compreendem:

### **a) SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS:**

- COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS e DESTINAÇÃO FINAL;
- COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS e DESTINAÇÃO FINAL;
- Coleta programada de RESÍDUOS VOLUMOSOS, transporte e DESTINAÇÃO FINAL;
- Transporte e destinação de resíduos provenientes de PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV);
- Operação e manutenção de PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV);
- Operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL;
- Operação e manutenção da UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO – COMPOSTAGEM AERÓBICA;
- Operação e manutenção da Unidade de Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos (UTVRS); e
- Operação e manutenção da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.

### **b) SERVIÇOS de LIMPEZA URBANA:**

- Varrição manual de vias e logradouros públicos; e
- Serviços gerais.

### **c) Educação ambiental;**

### **d) Implantação dos INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS.**

### **e) Serviços Comerciais de Relação com o USUÁRIO e Cobrança de TARIFA;**

Os INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS a serem realizados pela CONCESSIONÁRIA, cronograma (item 10) deste ANEXO, contemplam:

- Implantação de 01 (um) PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV);
- Implantação de 02 (dois) pontos de SISTEMA DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS (SCS) para os RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS;
- Implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO – COMPOSTAGEM AERÓBICA;
- Melhorias no ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL;
- AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL;
- Implantação da UTVRS;
- Implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS; e
- Fornecimento de 200 (duzentos) cestos papaleiros.

## **8. DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **8.1. COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS E DESTINAÇÃO FINAL**

O SERVIÇO abrange a coleta manual e containerizada, o transporte e a DESTINAÇÃO FINAL de RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, classificados como classe IIA conforme a ABNT NBR 10.004/2004. Esses resíduos são provenientes de:

- a)** Residências, estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços e comerciais, desde que sejam considerados pequenos geradores e não tenham a responsabilidade pelo manejo atribuída ao próprio gerador; e
- b)** SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, desde que disponibilizados nas vias e logradouros públicos para coleta.

O SERVIÇO inclui também a coleta e o transporte para DESTINAÇÃO FINAL dos rejeitos provenientes da(s) COOPERATIVA(S) DE RECICLAGEM que atua(m) no MUNICÍPIO.

A coleta manual será realizada na área urbana, abrangendo vias e logradouros públicos existentes, mesmo em locais de difícil acesso, e também nas vias que forem abertas e formalizadas durante o período de vigência da CONCESSÃO.

Por sua vez, a coleta containerizada abrangerá tanto a área urbana quanto a área rural, incluindo vias e logradouros públicos existentes, mesmo em locais de difícil acesso, e também nas vias que forem abertas e formalizadas durante o período de vigência da CONCESSÃO. Essa modalidade será realizada por meio de veículos equipados com dispositivo para basculamento de contentores.

Na área urbana, o SERVIÇO será executado com o uso de caminhões compactadores, operando nos períodos diurno, vespertino e/ou noturno, com frequência alternada e/ou diária. Somente poderá ser interrompido nos feriados civis e religiosos mediante autorização prévia e expressa do PODER CONCEDENTE, sendo a sua execução aos domingos limitada.

Por sua vez, na área rural, o SERVIÇO será realizado com caminhões

compactadores, nos períodos diurno, vespertino e/ou noturno, com frequência mínima mensal.

Para a coleta containerizada, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar, operar, higienizar e manter, ao todo, 50 (cinquenta) contentores de superfície com capacidade mínima de 1.000 (mil) litros, observando o cronograma constante no item 10 deste ANEXO.

Todos os prazos deverão ser contados a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Os contentores devem ser posicionados nas vias e logradouros públicos de modo a não causar impacto no tráfego de veículos e na circulação de pedestres.

Os contentores de superfície devem ser devidamente adesivados na parte frontal, traseira e lateral, contendo informações sobre o tipo de resíduo a ser depositado. Esses contentores também podem ser utilizados para divulgação de campanhas de educação ambiental e propagandas e/ou informes publicitários, seguindo as disposições estabelecidas no CONTRATO.

Os contentores de superfície destinados aos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS devem, preferencialmente, ser posicionados ao lado dos contentores designados para os MATERIAIS RECICLÁVEIS.

A definição dos locais para a instalação dos contentores de superfície estará presente no PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL da CONCESSIONÁRIA, sujeito à aprovação do PODER CONCEDENTE. Esse plano deverá privilegiar bairros com maior demanda de coleta, áreas de difícil acesso para os veículos coletores e outros bairros estratégicos onde a disponibilização de "pontos de coleta" seja importante.

Adicionalmente, na área urbana, deverão ser implantados, pela CONCESSIONÁRIA, 2 (dois) pontos de SISTEMAS DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS (SCS), para acondicionamento de RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, cada ponto contando com capacidade mínima para 2.000 (dois mil) litros, até o final do mês 12 do ano 3 da CONCESSÃO, prazo contado a partir da DATA DE EFICÁCIA, atendendo ao cronograma (item 10) deste ANEXO, sendo:

- 01 (um) ponto de SCS até o final do mês 12 do ano 2 da CONCESSÃO; e
- 01 (um) ponto de SCS até o final do mês 12 do ano 3 da CONCESSÃO.

O veículo coletor compactador precisa ser adaptado para permitir a elevação dos contentores subterrâneos (SCS) durante a coleta. A definição dos locais para implantar os SCS deve constar no PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL da CONCESSIONÁRIA, que será aprovado pelo PODER CONCEDENTE. Locais com grande fluxo de pessoas, pontos turísticos e/ou comerciais devem ser priorizados.

Para a COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, todos os resíduos devem ser acondicionados em recipientes, sacos plásticos e/ou contentores adequados para garantir a segurança dos coletores e evitar derramamentos nas vias públicas. Os resíduos provenientes dos SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA devem ser dispostos em sacos plásticos e concentrados em pontos específicos para coleta em até 8 horas pela equipe de coleta.

Em locais onde o veículo coletor não consegue acessar, os munícipes devem disponibilizar os resíduos em pontos de concentração, utilizando contentores de superfície ou acondicionando-os em sacos plásticos e recipientes adequados nas vias públicas.

A CONCESSIONÁRIA deve executar o serviço de COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS seguindo a setorização e programação estabelecida em seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL, dimensionando-o para atender às necessidades do serviço e manter padrões de execução adequados.

Para definir a programação dos serviços e a frequência de coleta, a CONCESSIONÁRIA deve considerar a densidade demográfica das áreas atendidas, a capacidade de carga do veículo de coleta, as extensões produtivas e improdutivas, e a quilometragem percorrida.

A CONCESSIONÁRIA deve dimensionar e organizar a containerização, levando em conta sua experiência para determinar a distância entre os contentores. Os contentores podem ser de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) ou metálicos, e a frequência de coleta deve evitar transbordamentos.



Os contentores metálicos devem atender às especificações da Norma ABNT NBR 13.334/2022 e serem adaptados para reduzir os ruídos produzidos durante a coleta, incluindo o uso de borrachas internas envolvendo a tampa. Eles também devem ser basculáveis, possuir estrutura e fechamento em chapa de aço laminado à quente, reforços inferiores para suportar o peso dos resíduos sem ceder à chapa do fundo, pino de 1 ¼" para contato com a garra do caminhão coletor e rodízios giratórios de aço carbono emborrachados.

Já os contentores confeccionados em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) devem ser aditivados contra a ação de raios ultravioleta e antichama, compostos por corpo com tampa de fácil abertura, e seguir as normas técnicas vigentes, como a ABNT NBR 15.911/2011. Na ausência de normas nacionais, as dimensões e resistência mecânica devem atender aos padrões de qualidade estabelecidos nas normas internacionais EM-DIN-840-1-6, ANSI 245-30 e 60, ou outras reconhecidas por órgãos oficiais.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por comunicar e orientar os USUÁRIOS sobre o uso correto dos contentores e os resíduos aceitos, por meio de ações de educação ambiental.

Após a execução do serviço, os contentores devem ser recolocados em seus locais originais, e a lavagem dos contentores de superfície deve ocorrer a cada 15 dias, enquanto a estrutura dos contentores subterrâneos deve ser feita a cada 90 dias, seguindo as normas técnicas vigentes para o descarte da água residual.

Os RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS devem ser coletados por veículos específicos, devidamente identificados, que devem possuir sinalizadores de segurança, alerta sonoro e identificação da CONCESSIONÁRIA. Os veículos devem ser dimensionados em quantidade e capacidade para a execução adequada do serviço e devem contar com dispositivos de basculamento nos locais onde a coleta é containerizada.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por manter seus veículos coletores em perfeitas condições de uso, conservação, manutenção e limpeza, com todos os dispositivos de segurança funcionando, exceto pelo desgaste normal por uso.

Também é necessário que os veículos utilizados para a execução do serviço

respeitem os limites estabelecidos na legislação e normas vigentes para fontes sonoras, emissão de gases, limites de peso bruto total (PBT) e tráfego de veículos.

Se forem constatadas irregularidades pela fiscalização, a CONCESSIONÁRIA terá o prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contado a partir da comunicação, para realizar as adequações necessárias.

No início da operação os caminhões deverão ser novos e durante a vigência do CONTRATO, os caminhões não poderão ter idade superior a 07 (sete) anos e os contentores não poderão ter idade superior a 03 (três) anos.

A equipe responsável pelos serviços deve ser formada por motoristas, coletores e outros membros necessários, uniformizados e executando suas atividades com zelo. Em caso de rompimento acidental dos recipientes, ferramentas auxiliares como vassouras e pás devem ser usadas para a coleta dos resíduos derramados, e transferências de resíduos entre recipientes devem ser evitadas.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por garantir a disponibilidade do serviço, incluindo a reposição imediata de contentores danificados, desaparecidos ou subtraídos.

O serviço deve ser executado a partir do mês 01 (um) do ano 01 (um) da DATA DE EFICÁCIA, seguindo o PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL da CONCESSIONÁRIA. Além disso, todos os itinerários devem ser monitorados por meio de sistema de rastreamento/GPS para garantir a execução planejada e o acompanhamento em tempo real das informações operacionais.

Até o mês 12 (doze) do ano 12 (doze) da CONCESSÃO, todos os RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS coletados deverão ser encaminhados para o ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL. A partir do mês 1 (um) do ano 13 (treze) da CONCESSÃO, os RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS deverão ser encaminhados para a Unidade de Tratamento e Valorização dos Resíduos Sólidos (UTVRS) e os rejeitos para o ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL. Os prazos devem ser contados a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Deverá ser atendida a meta de redução de RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS

encaminhados para o ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, na condição de rejeitos, de no mínimo 70% (setenta por cento) a partir do mês 01 (um) do ano 13 (treze) da CONCESSÃO, de forma a atender o disposto no SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO (ANEXO 5).

O PODER CONCEDENTE é responsável por prover as intervenções e adequações urbanísticas necessárias nos passeios, calçadas e/ou vias para a colocação dos contentores de superfície pela CONCESSIONÁRIA. Por sua vez, a CONCESSIONÁRIA tem a responsabilidade de orientar os USUÁRIOS sobre a forma correta de acondicionamento dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS e a utilização dos contentores por meio de campanhas de educação ambiental.

Além disso, é dever da CONCESSIONÁRIA disponibilizar os contentores de superfície, implantar os SCS's, e realizar as intervenções e adequações urbanísticas necessárias para a implantação dos SCS's. A CONCESSIONÁRIA deverá adaptar seus recursos conforme as necessidades da COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, garantindo a manutenção dos padrões necessários para a perfeita execução do serviço.

Adicionalmente, a CONCESSIONÁRIA deve realizar o planejamento da rota, levando em conta aspectos físicos e socioeconômicos, tais como o uso e ocupação do solo, grau de urbanização, topografia, tráfego, condições de acessibilidade e outros elementos relevantes.

## 8.2. COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E DESTINAÇÃO FINAL

Consiste na coleta e DESTINAÇÃO FINAL de MATERIAIS RECICLÁVEIS gerados em: residências, estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços e comerciais, desde que não se caracterizem como grandes geradores.

O serviço abrangerá áreas urbanas e rurais, incluindo vias e logradouros públicos existentes, bem como vias abertas durante o período de vigência da CONCESSÃO, mesmo em condições de difícil acesso e circulação de veículos. O início da execução está previsto a partir do mês 1 (um) do ano 1 (um) da DATA DE EFICÁCIA, seguindo o PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL da CONCESSIONÁRIA.

Os MATERIAIS RECICLÁVEIS devem ser disponibilizados, pelos munícipes, devidamente acondicionados em sacos plásticos ou contentores. Na área urbana, a coleta poderá ser feita manualmente ou de forma containerizada, utilizando veículos específicos, durante os períodos diurno, vespertino e/ou noturno, com frequência mínima semanal. A coleta pode ser interrompida apenas nos feriados civis e religiosos, com autorização prévia e expressa do PODER CONCEDENTE.

Já na área rural, a coleta deve ser realizada de forma containerizada, com o uso de veículos específicos, durante os períodos diurno e/ou noturno, com frequência mínima mensal.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por disponibilizar, operar, higienizar e manter contentores de superfície para acondicionamento de MATERIAIS RECICLÁVEIS, com capacidade mínima de 1.000 (mil) litros, seguindo o cronograma estabelecido no item 10 deste ANEXO.

Para a coleta containerizada, a CONCESSIONÁRIA deverá operar, higienizar, disponibilizar e manter, ao todo, 50 (cinquenta) contentores de superfície com capacidade mínima de 1.000 (mil) litros, observando o cronograma constante no item 10 deste ANEXO.

É recomendado que a COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ocorra, preferencialmente, em dias que não coincidam com o SERVIÇO de COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS.

Todos os prazos devem ser contados a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Os contentores de superfície para acondicionamento de MATERIAIS RECICLÁVEIS deverão ser disponibilizados, de preferência, ao lado dos contentores para acondicionamento de RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS.

Os contentores de superfície devem ser adesivados na parte frontal, traseira e lateral, com informações sobre o tipo de resíduo a ser acondicionado. Também é permitido utilizar os contentores para divulgação de campanhas de educação ambiental e para propagandas e/ou informes publicitários, desde que sejam respeitadas as disposições do CONTRATO.

Os locais para implantação dos contentores de superfície serão definidos pela CONCESSIONÁRIA em seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL, sujeitos à aprovação pelo PODER CONCEDENTE.

Os contentores utilizados no serviço de COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS podem ser fabricados em PEAD ou em metal. A frequência de coleta desses contentores deve ser estabelecida considerando a capacidade de acondicionamento dos resíduos, para evitar transbordamentos.

Os contentores metálicos devem atender às especificações da Norma ABNT NBR 13.334/2022 e serem adaptados para reduzir os ruídos produzidos durante a coleta, incluindo o uso de borrachas internas envolvendo a tampa. Eles também devem ser basculáveis, possuir estrutura e fechamento em chapa de aço laminado à quente, reforços inferiores para suportar o peso dos resíduos sem ceder à chapa do fundo, pino de 1 ¼" para contato com a garra do caminhão coletor e rodízios giratórios de aço carbono emborrachados.

Já os contentores confeccionados em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) devem ser aditivados contra a ação de raios ultravioleta e antichama, compostos por corpo com tampa de fácil abertura, e seguir as normas técnicas vigentes, como a ABNT NBR 15.911/2011. Na ausência de normas nacionais, as dimensões e resistência mecânica devem atender aos padrões de qualidade estabelecidos nas normas internacionais EM-DIN-840-1-6, ANSI 245-30 e 60, ou outras reconhecidas por órgãos oficiais.

Os contentores devem ser reparados e/ou substituídos quando apresentarem qualquer anomalia, como tampas ou corpos quebrados, trincados ou danificados por pichações, ou peças metálicas com indícios de corrosão.

Após a execução do serviço, os contentores devem ser recolocados em seus locais e posições originais, e devem ser lavados e higienizados pelo menos a cada 15 (quinze) dias. A água residual do processo de lavagem deve ser descartada conforme as normas técnicas vigentes.

Todos os resíduos recicláveis coletados devem ser encaminhados para a COOPERATIVA DE RECICLAGEM localizada no ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.

A programação do serviço deve considerar o horário de funcionamento da COOPERATIVA DE RECICLAGEM.

A execução do serviço de COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS deve seguir a setorização e programação estabelecida pela CONCESSIONÁRIA em seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL, sendo dimensionada para atender às necessidades da coleta e manter os padrões de qualidade necessários.

Para definir a programação do serviço, a CONCESSIONÁRIA deve considerar, no mínimo, a densidade demográfica das áreas a serem atendidas, a capacidade do veículo de coleta, as extensões produtivas e improdutivas, e a quilometragem a ser percorrida.

Os MATERIAIS RECICLÁVEIS devem ser coletados por veículos específicos, devidamente identificados, que devem possuir sinalizadores de segurança, alerta sonoro e identificação da CONCESSIONÁRIA. Os veículos devem ser dimensionados em quantidade e capacidade para a execução adequada do serviço e devem contar com dispositivos de basculamento nos locais onde a coleta é containerizada.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por manter seus veículos coletores em perfeitas condições de uso, conservação, manutenção e limpeza, com todos os dispositivos de segurança funcionando, exceto pelo desgaste normal por uso.

Também é necessário que os veículos utilizados para a execução do serviço respeitem os limites estabelecidos na legislação e normas vigentes para fontes sonoras, emissão de gases, limites de peso bruto total (PBT) e tráfego de veículos.

Se forem constatadas irregularidades pela fiscalização, a CONCESSIONÁRIA terá o prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contado a partir da comunicação, para realizar as adequações necessárias.

No início da operação os caminhões deverão ser novos e durante a vigência do CONTRATO, os caminhões não poderão ter idade superior a 07 (sete) anos e os contentores não poderão ter idade superior a 03 (três) anos.

A CONCESSIONÁRIA deve utilizar veículos equipados com sistema de rastreamento que inclua funções básicas de posicionamento via GPS, bem como ferramentas para o controle de viagens e geração de relatórios operacionais.

A equipe responsável pela execução do serviço será formada por motoristas e coletores, com os veículos, equipamentos e ferramentas necessários, considerados suficientes em quantidade e qualidade pela CONCESSIONÁRIA para a execução adequada do serviço. Adicionalmente, a equipe deve contar com um fiscal e um veículo utilitário pequeno ou moto para verificar a regularidade do serviço.

Os funcionários da CONCESSIONÁRIA devem estar devidamente uniformizados e executar suas atividades com zelo, evitando o rompimento dos sacos plásticos ou a quebra dos contentores. Caso ocorra rompimento acidental, devem utilizar ferramentas auxiliares para coletar os resíduos derramados e limpar o local. Também é proibido transferir o conteúdo de um recipiente para outro ou atirá-lo de um coletor para outro, ou de volta ao passeio.

Os rejeitos provenientes da triagem de MATERIAIS RECICLÁVEIS pela COOPERATIVA DE RECICLAGEM, deverão ser coletados, transportados e destinados adequadamente pela CONCESSIONÁRIA.

Do mês 1 (um) do ano 1 (um) até o mês 12 (doze) do ano 12 (doze) da CONCESSÃO, contados da DATA DE EFICÁCIA, os rejeitos da COOPERATIVA DE RECICLAGEM deverão ser encaminhados, conjuntamente com os RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, para o ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL. Já a partir do mês 1 (um) do ano 13 (treze) da CONCESSÃO deverão ser encaminhados para a UTVRS, também contados da DATA DE EFICÁCIA.

A CONCESSIONÁRIA terá como responsabilidades orientar os USUÁRIOS sobre a forma de separação e acondicionamento dos resíduos, através de ações de educação ambiental; adequar seus recursos às necessidades da COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, de forma a manter os padrões necessários à perfeita execução do serviço; realizar o planejamento da rota considerando os aspectos físicos e socioeconômicos, como uso e ocupação do solo, grau de urbanização, topografia, tráfego, condições de acessibilidade, entre outros elementos; e garantir a

disponibilidade do serviço.

### 8.3. COLETA PROGRAMADA DE RESÍDUOS VOLUMOSOS, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

O serviço consiste na retirada de grandes objetos inservíveis, como móveis, colchões, restos de madeira e outros objetos similares de porte e características, não embalados em sacos plásticos, que são disponibilizados pelos munícipes nas vias e logradouros públicos nos dias e horários determinados pela CONCESSIONÁRIA.

A metodologia de execução e a programação para o serviço serão detalhadas no PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá empregar estratégias de educação ambiental para informar e orientar os munícipes sobre a responsabilidade de descartar corretamente objetos inservíveis de grande volume, entre outros aspectos.

A equipe encarregada da execução do serviço será composta por motoristas, coletores, veículos, equipamentos e ferramentas em quantidade e qualidade suficientes para atender adequadamente às demandas.

Quando a via pública não permitir o tráfego ou a manobra do caminhão, os coletores deverão se deslocar até o local onde os resíduos estão posicionados para coletá-los e transportá-los.

Durante toda a vigência do CONTRATO, os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em condições operacionais, com ressalvas apenas para o desgaste normal por uso, e deverão possuir a devida sinalização em conformidade com as normas de trânsito.

Todos os veículos e equipamentos utilizados na execução do serviço devem estar em conformidade com a legislação e normas vigentes para emissão de ruídos, gases, peso bruto total (PBT) e circulação de veículos.

No início da operação os caminhões deverão ser novos e durante a vigência do CONTRATO os caminhões não poderão ter idade superior a 07 (sete) anos.



A CONCESSIONÁRIA utilizará veículos equipados com sistemas de rastreamento que incluam funções básicas de posicionamento via GPS, ferramentas para controle de viagens e relatórios operacionais.

O serviço deverá ter início partir do mês 1 (um) do ano 4 (quatro) da DATA DE EFICÁCIA, e os resíduos coletados deverão ser destinados para a UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.

O serviço deverá ser executado segunda a sábado, exceto em feriados civis e religiosos, no período diurno, observando o PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL da CONCESSIONÁRIA.

As responsabilidades da CONCESSIONÁRIA incluem o planejamento da execução do serviço, a divulgação das datas de realização do mesmo, e a adequação de seus recursos para manter os padrões necessários para a perfeita execução do serviço.

#### 8.4. TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS PROVENIENTES DO PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV)

O serviço abrange o transporte e a destinação adequada de resíduos entregues voluntariamente no PEV pelos USUÁRIOS (pequenos geradores), sendo eles:

- a) RESÍDUOS VOLUMOSOS (incluindo podas de jardins); e
- b) MATERIAIS RECICLÁVEIS.

A execução do serviço ocorrerá de segunda a sábado, durante o período diurno, com exceção dos feriados civis e religiosos, e terá início a partir da implantação do PEV, a partir do mês 1 (um) do ano 3 (três) da CONCESSÃO seguindo o cronograma estabelecido no item 10 deste ANEXO.

No interior do PEV, os RESÍDUOS VOLUMOSOS e MATERIAIS RECICLÁVEIS devem ser devidamente acondicionados de forma separada.

A programação do serviço será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que utilizará sua experiência e seguirá o que está previsto em seu PLANO DE

TRABALHO OPERACIONAL para adotar a melhor logística.

A equipe encarregada do serviço será formada por motoristas, ajudantes, veículos, equipamentos e ferramentas em quantidade e qualidade suficientes, conforme considerado adequado pela CONCESSIONÁRIA para atender às demandas.

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável por controlar a quantidade e o tipo de material recebido no PEV.

Os RESÍDUOS VOLUMOSOS entregues no PEV serão encaminhados no ano 3 (três) da CONCESSÃO para destino ambientalmente adequado e após o ano 4 (quatro) deverão ser encaminhados para a UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.

Já os MATERIAIS RECICLÁVEIS serão destinados à COOPERATIVA DE RECICLAGEM e poderão ser coletados pela equipe do SERVIÇO de COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Durante toda a vigência do CONTRATO, os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em condições operacionais, com exceção do desgaste normal por uso, e deverão possuir sinalização em conformidade com as normas de trânsito.

Todos os veículos utilizados para a execução do serviço deverão respeitar os limites estabelecidos na legislação e normas vigentes para ruídos, emissão de gases, Peso Bruto Total (PBT) e tráfego de veículos.

No início da operação os veículos deverão ser novos e durante a vigência do CONTRATO os caminhões não poderão ter idade superior a 07 (sete) anos.

A CONCESSIONÁRIA utilizará veículos equipados com sistema de rastreamento que apresente, além das funções básicas de posicionamento via GPS, ferramentas para controle de viagens e relatórios operacionais.

As responsabilidades da CONCESSIONÁRIA incluem adequar seus recursos às necessidades do serviço para manter os padrões necessários à sua perfeita execução, realizar o planejamento da rota, incluindo a frequência do serviço, e garantir a disponibilidade do mesmo.

## 8.5. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV)

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação de um PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV), que representa um local com aproximadamente 2.400 m<sup>2</sup>, onde os munícipes poderão entregar, de forma voluntária, os RESÍDUOS VOLUMOSOS (móveis inservíveis, janelas de madeira, podas de jardins residenciais, etc.) e os MATERIAIS RECICLÁVEIS. Esse PEV deverá ser implantado até o final do mês 12 do ano 2 (dois) da CONCESSÃO, contado a partir da DATA DE EFICÁCIA, conforme cronograma no item 10 deste ANEXO.

A operação do PEV incluirá serviços de recebimento de resíduos, orientação aos USUÁRIOS sobre a utilização adequada do PEV e manutenção e limpeza do local. O PEV deverá funcionar de segunda a sábado, exceto em feriados civis e religiosos, durante o período diurno e iniciará a partir do mês 1 (um) do ano 3 (três) da CONCESSÃO.

Para garantir o bom funcionamento do PEV, a CONCESSIONÁRIA deverá designar pelo menos um funcionário para estar presente no local, responsável pela orientação dos USUÁRIOS quanto ao descarte adequado dos resíduos, registro de controle e manutenção das condições de higiene do PEV.

Durante a operação do PEV, a CONCESSIONÁRIA deverá manter um registro específico identificando o USUÁRIO, as características e os volumes aproximados dos resíduos entregues no local.

É importante destacar que o PEV não poderá receber resíduos perigosos sob nenhuma circunstância.

Para atender ao acondicionamento dos resíduos com segurança, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar e manter no interior do PEV equipamentos como caçambas para os RESÍDUOS VOLUMOSOS e contentores para os MATERIAIS RECICLÁVEIS. Esses equipamentos devem ser dimensionados em quantidade e capacidade suficiente para evitar transbordamento.

A CONCESSIONÁRIA também será responsável pela higienização, manutenção e reposição das caçambas, contentores e demais equipamentos do PEV.

Os contentores disponibilizados no PEV podem ser de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) ou metálicos, sendo que cada tipo deve atender a especificações técnicas específicas. Os contentores de PEAD devem ser aditivados contra raios ultravioleta e antichama, seguindo normas técnicas vigentes. Já os contentores metálicos devem atender às especificações da Norma ABNT NBR 13.334/2022 e possuir adaptações para redução de ruídos.

Os contentores devem ser adesivados, pelo menos na parte frontal, com informações sobre o tipo de resíduo a ser acondicionado, podendo ser utilizados para campanhas de educação ambiental e divulgação de iniciativas de redução na geração de resíduos sólidos, conforme estabelecido pelo PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA tem a responsabilidade de orientar os USUÁRIOS sobre o uso correto do PEV por meio de ações de educação ambiental, além de disponibilizar equipe e equipamentos necessários para a adequada operação do local, realizar o controle e registro de entrada e saída dos resíduos e garantir a disponibilidade do serviço.

#### 8.6. OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

A partir do mês 1 (um) do ano 1 (um) da DATA DE EFICÁCIA, a CONCESSIONÁRIA deverá operar e manter o ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, realizando obras necessárias e adotando medidas para manter o local licenciado e em condições adequadas.

Isso inclui a revisão de projetos existentes e adequação da documentação, se necessário. Além disso, a CONCESSIONÁRIA também será responsável pela automação da balança rodoviária existente e por ampliar o ATERRO e manter os serviços de operação e manutenção.

A atual área de disposição do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL tem uma vida útil estimada em 08 (oito) anos (prazo considerado a partir de 2023). Portanto, a CONCESSIONÁRIA deverá ampliar e operar uma nova área de DISPOSIÇÃO FINAL

por 23 (vinte e três) anos (prazo considerado a vida útil estimada).

A equipe responsável pela operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL será composta por mão de obra, veículos, equipamentos e ferramentas suficientes em quantidade e qualidade, conforme determinado pela CONCESSIONÁRIA para garantir a adequada execução do serviço.

No início da operação todos os veículos e equipamentos utilizados no aterro deverão ser novos e durante a vigência do CONTRATO não poderão ter idade superior a 10 (dez) anos.

Todos os rejeitos destinados à DISPOSIÇÃO FINAL devem ser pesados na balança existente na atual área do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL. Além disso, esses rejeitos, após disposição na frente de trabalho, devem ser cobertos com terra após cada jornada de trabalho ou em intervalos menores, se necessário, para evitar a atração de vetores e pássaros.

As atividades de operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL serão descritas no PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo tratamento e/ou destinação adequada do líquido percolado (chorume) gerado no ATERRO durante o período da CONCESSÃO. Além disso, a manutenção do ATERRO, incluindo a verificação de sua estabilidade e dos sistemas de drenagem, bem como a manutenção das vias internas, será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar também:

- A instalação e manutenção de sistemas de drenagem de gases, líquidos lixiviados e de águas pluviais;
- Ampliação da área atual do aterro, conforme projeto de ampliação fornecido pela Prefeitura Municipal de Rolândia (vida útil de 08 anos);
- Encerramento das células e cobertura superficial da área ampliada (estimada em 27.000 m<sup>2</sup>); e

- Investimentos rotineiros no ATERRO.

O monitoramento ambiental e geotécnico do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL será realizado pela CONCESSIONÁRIA conforme a periodicidade solicitada pelo órgão ambiental competente.

Mesmo após a AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, a CONCESSIONÁRIA continuará responsável por todas as atividades de operação e manutenção do local.

Até a implantação da UTVRS, todos os RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS coletados pela CONCESSIONÁRIA deverão ser encaminhados ao ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL. Após a implantação da UTVRS, somente os rejeitos resultantes do(s) processo(s) de tratamento deverão ser enviados ao ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.

O PODER CONCEDENTE será responsável por verificar os passivos decorrentes de atos ou fatos ocorridos antes da data de assinatura do CONTRATO.

Durante todo o período da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, bem como pela realização das obras necessárias nas células operacionais e pela manutenção da licença ambiental do local.

#### 8.7. OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA

A CONCESSIONÁRIA será encarregada de implementar, operar e manter a UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO – COMPOSTAGEM AERÓBICA, garantindo que todas as obras necessárias sejam realizadas e adotando medidas para manter a unidade em conformidade com as regulamentações do órgão ambiental.

A criação de uma área de 400 m<sup>2</sup> de compostagem para receber os resíduos provenientes da poda no MUNICÍPIO deverá ser concluída até o mês 12 (doze) do

ano 1 (um). O serviço de compostagem terá início a partir do mês 1 (um) do ano 2 (dois) da DATA DE EFICÁCIA. No ano 13 (treze), a unidade de compostagem será incorporada à Unidade de Tratamento e Valorização de Resíduos, e deverá ser equipada com uma peneira rotativa para separar a fração de resíduos orgânicos dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS e encaminhá-los para a compostagem.

A equipe responsável pela operação da unidade será constituída por mão de obra, equipamentos e ferramentas adequados, de acordo com os critérios estabelecidos pela CONCESSIONÁRIA no seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL.

O composto produzido poderá ser doado ao PODER CONCEDENTE para utilização em áreas verdes públicas, parques e praças, ou comercializado pela CONCESSIONÁRIA, seguindo as diretrizes para a obtenção de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS e as condições estabelecidas no CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela operação e manutenção da unidade, além de elaborar um plano para o processamento adequado dos resíduos orgânicos e verdes, bem como para a destinação final ambientalmente adequada de quaisquer rejeitos provenientes dessa unidade.

#### 8.8. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (UTVRS)

A operação da Unidade de Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos (UTVRS) terá início, a partir da data de eficácia, no mês 1 (um) do ano 13 (treze) da concessão e contemplará: a unidade de tratamento mecânico com produção de CDR e a UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA.

No tratamento mecânico será realizada a separação dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS em três categorias: recicláveis, orgânicos e rejeitos, visando uma máxima reutilização dos materiais e a geração de CDR, com o objetivo de reduzir ao máximo a quantidade de rejeitos destinados ao ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL.

Já o tratamento biológico será realizado por meio da compostagem aeróbica dos resíduos orgânicos, resultando na produção de composto. Esse composto deverá atender aos padrões estabelecidos na Resolução CONAMA no 481/2017.

Durante o período de CONCESSÃO, a expectativa é alcançar uma redução mínima de 70% dos rejeitos enviados ao ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL após o processamento dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS na UTVRS.

É obrigatório o registro do peso dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS antes do processamento na UTVRS e dos rejeitos após o processamento, sendo essa responsabilidade atribuída à CONCESSIONÁRIA.

Os subprodutos gerados pelo processamento dos resíduos na UTVRS, como recicláveis, CDR, composto, entre outros, poderão ser comercializados pela concessionária, desde que observadas as regras para obtenção de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS e as condições estabelecidas no CONTRATO. O composto também poderá ser doado ao PODER CONCEDENTE para ser utilizado em áreas verdes públicas, parques e praças.

A partir da implantação da UTVRS, a meta de redução de rejeitos encaminhados ao ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL após o processamento dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS na UTVRS, conforme estabelecido no ANEXO 5 - SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, deverá ser atendida.

A proposta da UTVRS apresentada pela CONCESSIONÁRIA será descrita na sua PROPOSTA TÉCNICA para fins de pontuação.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo planejamento do processamento dos resíduos coletados, bem como pela operação e manutenção da UTVRS, que também deverão ser detalhados no seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL.

A UTVRS deverá ser instalada na área de ampliação do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, sendo a disponibilização dessa área e eventuais custos de desapropriação de responsabilidade do PODER CONCEDENTE, conforme estabelecido no CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA terá a responsabilidade de obter os licenciamentos ambientais para a implantação e operação da UTVRS, bem como realizar a operação e manutenção da unidade. Além disso, ela será responsável pelo registro e controle de entrada e saída de resíduos, rejeitos e subprodutos da UTVRS, pela comercialização,



doação e/ou DESTINAÇÃO FINAL ambientalmente adequada dos materiais segregados e subprodutos gerados na UTVRS, e pela disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos provenientes da UTVRS.

#### 8.9. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS

A partir do mês 1 (um) do ano 4 (quatro) da data de eficácia, a CONCESSIONÁRIA terá a responsabilidade de operar e manter uma UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS. Para isso, a equipe responsável será composta por mão de obra, equipamentos e ferramentas adequadas, conforme considerado suficiente em quantidade e qualidade pela CONCESSIONÁRIA, conforme indicado em seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL.

A CONCESSIONÁRIA será encarregada de implantar, operar e manter a UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS, além de planejar o processamento adequado dos RESÍDUOS VOLUMOSOS e garantir a DESTINAÇÃO FINAL ambientalmente adequada dos rejeitos provenientes dessa unidade.

A comercialização dos subprodutos resultantes da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS será permitida à CONCESSIONÁRIA, desde que esteja em conformidade com as regras estabelecidas para compartilhamento de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS e demais condições previstas no CONTRATO.

#### 8.10. SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

##### 8.10.1. VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

O serviço compreende a varrição manual dos resíduos presentes no meio-fio de vias e logradouros públicos pavimentados, incluindo canteiros centrais, assim como a varrição de passeios públicos e calçadas. Além disso, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela instalação, esvaziamento, manutenção e reposição (quando danificados) dos cestos papeleiros, incluindo a reposição de sacos plásticos.

O início da execução do serviço está programado para o mês 1 (um) do ano 1 (um)

da DATA DE EFICÁCIA, durante o período diurno e/ou vespertino, nos dois lados das vias e logradouros públicos, de segunda a sábado, com exceção de feriados civis e religiosos. A frequência da varrição será definida pela CONCESSIONÁRIA em seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL, considerando as características específicas das vias e logradouros públicos, tais como uso e ocupação do solo, fluxo de pessoas e veículos, áreas turísticas e presença de árvores de médio e grande porte.

Os resíduos serão devidamente acondicionados em sacos plásticos padronizados, suficientemente resistentes, colocados em pontos de concentração para coleta pela equipe responsável pelo serviço de COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, de modo a não interferir no tráfego de veículos e no trânsito de pedestres. É proibida a varrição dos resíduos para o interior de bueiros ou bocas de lobo, bem como o acúmulo de resíduos da varrição sem o devido acondicionamento nos sacos plásticos.

Para a execução da varrição manual, a CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar equipes adequadas, compostas por pessoal capacitado, veículos, equipamentos e ferramentas suficientes em quantidade e qualidade durante todo o período da CONCESSÃO. Essa equipe deve contar com um fiscal e um veículo utilitário pequeno ou moto para verificar a regularidade do SERVIÇO. Além disso, a equipe será responsável pelo esvaziamento dos cestos papeleiros e pela reposição dos sacos plásticos.

A CONCESSIONÁRIA deve implantar, manter e esvaziar 200 (duzentos) cestos papeleiros com capacidade volumétrica mínima de 50 (cinquenta) litros até o mês 12 (doze) do ano 1 (um) da CONCESSÃO. A partir do ano 2 (dois) da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá manter e esvaziar 200 (duzentos) cestos papeleiros, além de renová-los a cada 5 (cinco) anos de uso. Os cestos papeleiros devem ser confeccionados em PEAD e protegidos contra os raios ultravioleta.

Os resíduos resultantes do serviço de varrição manual devem ser coletados pela mesma equipe responsável pelo serviço de COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, seguindo a mesma destinação indicada no item correspondente a esse serviço.

Portanto, a CONCESSIONÁRIA tem a responsabilidade de realizar a implantação, o esvaziamento, a manutenção e a reposição dos cestos papeteiros (quando danificados), além de adequar seus recursos para garantir a perfeita execução do serviço, realizar o planejamento adequado e manter a disponibilidade contínua desse serviço.

#### 8.10.2. SERVIÇOS GERAIS DE LIMPEZA

Os serviços gerais compreendem um conjunto integrado de atividades relacionadas à limpeza urbana e conservação de vias e logradouros públicos, contribuindo para a segurança e embelezamento do MUNICÍPIO. Esses serviços abrangem roçada manual e mecanizada, capina manual e mecanizada, varrição manual e mecanizada com varredeira de pequeno porte, limpeza manual de bocas de lobo e pintura de meio-fio.

Os serviços de capina e roçada têm como objetivo reduzir o crescimento de mato e ervas daninhas que possam prejudicar o trânsito de pedestres, a segurança e a salubridade das vias e logradouros públicos. A execução dos serviços ocorrerá nos períodos diurno e/ou vespertino, a partir da DATA DE EFICÁCIA, conforme prazos mencionados abaixo, sendo dividida em duas equipes distintas:

- Equipe do Tipo I: Implantação a partir do mês 1 (um) do ano 1 (um) da CONCESSÃO, responsável pela roçada.
- Equipe do Tipo II: Implantação a partir do mês 1 (um) do ano 5 (cinco) da CONCESSÃO, responsável pela roçada (mecanizada/manual), varrição (manual/mecanizada), capina (manual/mecanizada), limpeza manual de bocas de lobo e pintura de meio-fio; e

Cada equipe deverá dispor de ferramentas e materiais adequados, como vassouras, pás, enxadas e roçadeiras costais ou laterais, para a execução dos serviços.

A programação dos serviços será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que utilizará sua experiência e seguirá o que está previsto em seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL para definir a melhor logística.

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar equipes adequadas, compostas por pessoal capacitado, veículos, equipamentos e ferramentas suficientes em quantidade e qualidade durante toda a vigência do CONTRATO.

Os veículos e equipamentos utilizados deverão ser mantidos com seus componentes funcionando durante toda a vigência do CONTRATO, obedecendo as normas de trânsito e possuindo a devida sinalização.

Todos os veículos e equipamentos utilizados devem cumprir os limites estabelecidos na legislação e normas vigentes referentes a fontes sonoras, emissão de gases, limites de peso e tráfego de veículos.

A CONCESSIONÁRIA deverá equipar seus veículos com sistema de rastreamento que além das funções básicas de posicionamento via GPS, permita o controle de viagens e forneça relatórios operacionais.

Os resíduos resultantes dos serviços gerais deverão ser encaminhados para uma DESTINAÇÃO FINAL ambientalmente adequada e licenciada.

Entre as responsabilidades da CONCESSIONÁRIA estão adequar seus recursos para garantir a perfeita execução dos serviços, realizar o planejamento adequado para sua execução e manter a disponibilidade contínua desses serviços.

#### 8.11. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL tem como objetivo contribuir para a construção de uma sociedade sustentável e consciente, sensibilizando os munícipes sobre os problemas ambientais e a responsabilidade de cada indivíduo.

A CONCESSIONÁRIA é responsável por elaborar um PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, que deverá ser aprovado pelo PODER CONCEDENTE, com o propósito de conscientizar a população sobre a preservação ambiental, reciclagem, limpeza urbana e manejo adequado dos RESÍDUOS SÓLIDOS. O programa deve incluir ações presenciais, a elaboração e distribuição de materiais informativos e divulgação da programação dos serviços, além da correta utilização do PEV, SISTEMA DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS e contentores superficiais,

buscando desenvolver comportamentos e hábitos essenciais para o bom funcionamento dos serviços, reforçando a importância do consumo sustentável e da reciclagem.

Para executar o programa, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar uma equipe capacitada para atividades de EDUCAÇÃO AMBIENTAL em campo, em escolas e outros eventos, em quantidade suficiente para a execução satisfatória do serviço.

A CONCESSIONÁRIA é responsável pela elaboração inicial do PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, revisão periódica e disponibilização de equipe. O programa deverá ser entregue ao PODER CONCEDENTE em até 120 dias após a DATA DE EFICÁCIA, contendo o planejamento, metodologia e cronograma das ações mensais de EDUCAÇÃO AMBIENTAL para um biênio.

A cada dois anos, a CONCESSIONÁRIA realizará a revisão do PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, devendo entregá-lo ao PODER CONCEDENTE com no mínimo 60 dias de antecedência ao final do período planejado.

O PODER CONCEDENTE será responsável por aprovar o PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL elaborado pela CONCESSIONÁRIA em até 30 dias após o recebimento. Caso o PODER CONCEDENTE não se manifeste dentro do prazo estipulado, o programa será considerado como aprovado.

## **9. INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS**

### **9.1. IMPLANTAÇÃO DE PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV):**

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar o PEV, um espaço controlado com cerca de 2.400 m<sup>2</sup>, onde os munícipes (pequenos geradores) poderão fazer a entrega de resíduos volumosos e recicláveis.

O PEV funcionará de segunda a sábado, excluindo feriados, em um único turno. A CONCESSIONÁRIA deverá implantar o total de 01 (um) PEV até o final do mês 12 (doze) do ano 02 (dois) da CONCESSÃO, contado a partir da DATA DE EFICÁCIA.

O local para a implantação do PEV será definido pela CONCESSIONÁRIA e aprovado pelo PODER CONCEDENTE, sendo que a eventual desapropriação de área ficará sob responsabilidade do PODER CONCEDENTE.

Para a implantação do PEV, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar, às suas expensas, os estudos ambientais e projetos necessários.

O projeto do PEV deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Placa ou dispositivo de sinalização que identifique o local como o local adequado para o descarte de resíduos pelos munícipes;
- b) Espaços diferenciados para o recebimento dos diferentes tipos de resíduos;
- c) Desnível ou platô para permitir o descarte direto dos resíduos no interior das caçambas;
- d) Cobertura na área de descarga e nas áreas das caçambas, contentores ou outros equipamentos de acondicionamento dos resíduos;
- e) Pavimentação com capacidade de suportar tráfego de veículos leves e pesados;

- f) Espaços para manobras de veículos utilitários e caminhões;
- g) Muro de alvenaria para isolar a área;
- h) Portão de acesso; e
- i) Guarita com sanitário para a permanência de funcionário(s) da CONCESSIONÁRIA.

A seguir, são apresentados exemplos de layout para o PEV a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA.

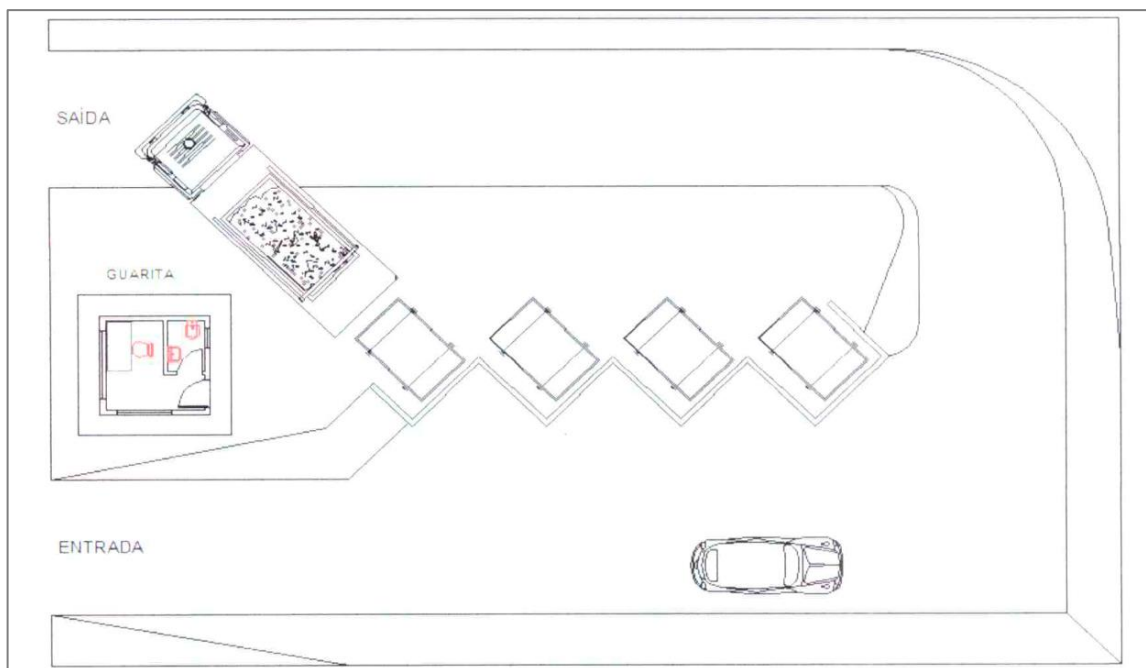


Figura 1 - Exemplo de layout para PEV  
 Fonte: Estudos do PMI 001/2022



Figura 2 - Exemplo de layout para PEV  
 Fonte: Estudos do PMI 001/2022

A CONCESSIONÁRIA será responsável por realizar os projetos e estudos ambientais, executar as obras de implantação do PEV, fornecer os equipamentos necessários para a adequada operação do PEV e manter o PEV em conformidade e devidamente licenciado perante o órgão de controle ambiental.

#### 9.2. Implantação de SISTEMA DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS (SCS)

Os SISTEMAS DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS (SCS) são pontos de armazenamento para RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, situados abaixo do nível do solo, com apenas as "bocas" coletoras visíveis, proporcionando uma harmonia visual ao MUNICÍPIO, como exemplificado a seguir.



Figura 3 - Exemplo de Sistema de Contentores Subterrâneos  
Fonte: Estudos do PMI 001/2022

Cada ponto destinado aos SCS deverá ter uma capacidade mínima de 2.000 (dois mil) litros para acondicionamento de RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS. A definição dos locais para implantação dos SCS ficará a cargo da CONCESSIONÁRIA, sujeita à aprovação do PODER CONCEDENTE, com ênfase em locais de grande circulação de pessoas, pontos turísticos e/ou comerciais.

No total, a CONCESSIONÁRIA deverá instalar, operar e manter 2 (dois) pontos de SCS para o acondicionamento de RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS. Um desses pontos deverá ser implantado até o final do ano 2 (dois) do CONTRATO e o outro até o final do ano 3 (três), conforme o cronograma estabelecido no item 10 do ANEXO. Os prazos serão contados a partir da DATA DE EFICÁCIA.

A CONCESSIONÁRIA terá a responsabilidade de realizar a manutenção e higienização dos SCS, no mínimo a cada 90 (noventa) dias. Além disso, será encarregada de custear os estudos ambientais e projetos necessários para a



implantação dos SCS.

O PODER CONCEDENTE deverá disponibilizar as áreas necessárias para a implantação dos SCS.

### 9.3. Implantação de UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA

Compostagem é o processo de decomposição biológica da matéria orgânica sob condições controladas de aerobiose, temperatura e umidade, gerando um produto estável, denominado composto ou adubo orgânico.

O projeto prevê inicialmente a implantação de uma área de compostagem para recebimento dos resíduos provenientes de jardinagem e poda no MUNICÍPIO.

A implantação da compostagem deverá ser realizada no ano 1 (um) do CONTRATO de CONCESSÃO. No ano 13 (treze) a UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA fará parte da Unidade de Tratamento e Valorização de Resíduos e deverá ser composta por equipamento estilo peneira rotativa para garantir a separação da fração de resíduos orgânico presente nos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS e o encaminhamento para a compostagem.

As obras de melhoria/adequação a serem realizadas pela CONCESSIONÁRIA, até o mês 12 (doze) do ano 1 (um) da CONCESSÃO, deverão estar de acordo com a legislação e normas técnicas vigentes contando, minimamente, com impermeabilização de base e sistema de drenagem para os efluentes líquidos.

Adicionalmente, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar equipamento triturador de galhos para realizar a trituração dos resíduos de podas recebidos na COMPOSTAGEM, a partir da implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA.

Todos os prazos deverão ser contados a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a realização dos investimentos necessários para a implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM AERÓBICA, sua regularização perante o órgão ambiental e sua

operação e manutenção.

#### 9.4. MELHORIAS, RECONFORMAÇÃO E ENCERRAMENTO DOS CÉLULAS DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

Deverão ser realizadas, pela CONCESSIONÁRIA, às suas expensas, melhorias na estrutura existente na área do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL e na atual célula de DISPOSIÇÃO FINAL, contemplando:

- A instalação e manutenção de sistemas de drenagem de gases, líquidos lixiviados e de águas pluviais;
- Encerramento das células e cobertura superficial da área ampliada (estimada em 27.000 m<sup>2</sup>); e
- Implantação de escadas, caixas de passagem, etc.

A reconformação e o encerramento da área de disposição atual deverá ser realizado até o final do mês 12 (doze) do ano 7 (sete) da CONCESSÃO (considerado a vida útil da área em uso atual). Todos os prazos devem ser contados a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Todas as intervenções propostas pela CONCESSIONÁRIA deverão constar em seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL.

#### 9.5. AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

De acordo com o projeto executivo de ampliação do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, é prevista a ampliação da atual área de disposição de resíduos cuja vida útil prevista é de 8 (oito) anos contados a partir de 2023.

O projeto de ampliação da área atual dimensiona o aumento da vida útil do aterro com a reconformação dos taludes já existentes, em área de aproximadamente 29.060m<sup>2</sup> e ampliação de uma das células em aproximadamente 2.000m<sup>2</sup>. A CONCESSIONÁRIA deverá investir em impermeabilização (na área de 2.000m<sup>2</sup>) e em investimentos rotineiros (inerentes a operação) até o ano 7 (sete) ano da CONCESSÃO.

Após esse período, deverão ser implantadas novas células e o ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL deverá ser ampliado pela CONCESSIONÁRIA.

A área total (após o encerramento da área atual) requerida de ATERRO SANITÁRIO para todo o período da CONCESSÃO, contemplando a estrutura para operação, circulação e as futuras células é de cerca de 35.100m<sup>2</sup>, onde 27.000m<sup>2</sup> representa a área das células operacionais. A área para implantação da UTVRS foi estimada em 6.000m<sup>2</sup>. Portanto, a área total necessária é de 41.100m<sup>2</sup> e deverá ser adjacente ao ATERRO atual.

A responsabilidade pela realização dos investimentos necessários para a ampliação do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL será atribuída à CONCESSIONÁRIA, enquanto a responsabilidade pela disponibilização de área adjacente para a ampliação do ATERRO e por quaisquer desapropriações necessárias ficará a cargo do poder concedente.

A ampliação do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL deverá obedecer às normas técnicas e a legislação vigente e deverá contar, minimamente, com sistemas de drenagem de águas pluviais, de líquidos percolados e de gases, além de impermeabilização de base e dos taludes.

Ainda, a CONCESSIONÁRIA deverá executar o projeto, a ampliação e a operação do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL em conformidade com a NBR 13.896:1997, observando: 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 armazenamento do líquido percolado; emissões gasosas; segurança do ATERRO; inspeção e manutenção; e procedimentos para registro da operação; condições gerais de operação.

A CONCESSIONÁRIA também deve cumprir os requisitos estabelecidos pela NBR 8419:1992, que estabelece as condições mínimas necessárias para a elaboração de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.

É importante ressaltar que, ao longo de todo o período de CONCESSÃO, a

CONCESSIONÁRIA será responsável pela operação e manutenção contínua do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, bem como pela obtenção e gestão das licenças ambientais necessárias.

O PODER CONCEDENTE será responsável por disponibilizar as áreas para a ampliação e por eventuais desapropriações necessárias.

#### 9.6. IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (UTVRS)

Com o objetivo de garantir a adequada DISPOSIÇÃO FINAL dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS, conforme estabelecido na Política Nacional de Resíduos Sólidos, a CONCESSIONÁRIA fica responsável por instalar, operar e manter uma Unidade de Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos (UTVRS) na área de AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL, que será disponibilizada pelo PODER CONCEDENTE.

A UTVRS deverá ser capaz de processar a totalidade dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS coletados e deverá ser implantada obedecendo ao cronograma apresentado no item 10 deste ANEXO.

A UTVRS deverá ser implantada até o final do mês 12 (doze) do ano 12 (doze) da CONCESSÃO, prazo contado a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Para a instalação da UNIDADE DE TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (UTVRS), a CONCESSIONÁRIA deverá construir um galpão fechado, contendo uma área apropriada para a instalação dos equipamentos necessários e para a recepção e armazenamento dos RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS coletados. A UTVRS será dimensionada de acordo com a tecnologia proposta pela CONCESSIONÁRIA na PROPOSTA TÉCNICA, estabelecendo-se uma estimativa de 6.000m<sup>2</sup> para a implantação dessa tecnologia. Já a compostagem aeróbica poderá ser realizada em um pátio aberto.

É imprescindível que as áreas de recepção dos resíduos sólidos e de armazenamento dos rejeitos sejam equipadas com dispositivos de drenagem para a coleta e posterior

tratamento do líquido lixiviado, em conformidade com a legislação e normas vigentes.

Tanto na construção quanto na operação da UTVRS, será obrigatório o cumprimento dos requisitos de segurança de trabalho, em conformidade com a Lei federal nº 6.514/77 e as normas regulamentadoras estabelecidas pela Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho. Além disso, a fundação da obra deverá seguir as diretrizes da NBR 6122:2019; as instalações elétricas devem estar em conformidade com a NBR 5410:2004 e a NBR 14039:2005; e as instalações hidráulicas precisam seguir as NBR 5626:1998, NBR 8160:1999 e NBR 10844:1989.

Também é essencial atender às recomendações para a instalação de sistemas de detecção de incêndio, como estabelecido na NBR 17240:2010, e obter o AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros), além de seguir as Normas ABNT e outras diretrizes consideradas relevantes para a operação adequada da UTVRS.

#### 9.7. IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS

A CONCESSIONÁRIA deverá instalar uma UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS até o final do mês 12 (doze) do ano 3 (três) da CONCESSÃO, cujo prazo será contado a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Essa UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS deverá ser implantada na mesma área do aterro sanitário municipal e incluir um pátio dedicado ao recebimento dos RESÍDUOS VOLUMOSOS.

O equipamento a ser utilizado deverá ter uma capacidade mínima de processamento e trituração de 3 (três) toneladas por hora de RESÍDUOS VOLUMOSOS.

Será necessário construir um galpão com uma área aproximada de 350m<sup>2</sup> para a instalação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.

O PODER CONCEDENTE será responsável por disponibilizar a área para a implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS, bem como por arcar com quaisquer custos de desapropriação que possam surgir.

A CONCESSIONÁRIA, por sua vez, terá a responsabilidade de obter os

licenciamentos e/ou autorizações ambientais necessários para a implantação e operação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.

## 10. CRONOGRAMA PARA OS SERVIÇOS E INVESTIMENTOS

O cronograma físico para os SERVIÇOS, para o fornecimento dos contentores de superfície e para os INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS previstos na CONCESSÃO pode ser visualizado a seguir, considerando o mês 1 (um) do ano 1 (um) a partir da DATA DE EFICÁCIA.

CRONOGRAMA FÍSICO																																
ITEM	DESCRIÇÃO	ANO DA CONCESSÃO																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Coleta de Resíduos Sólidos Comuns e Destinação Final																															
2	Coleta de Materiais Recicláveis e Destinação Final																															
3	Coleta Programada de Resíduos volumosos, Transporte e Destinação Final																															
4	Transporte e Destinação de Resíduos Provenientes de 1 PEV																															
5	Operação e Manutenção de 1 PEV																															
6	Operação e Manutenção de 1 SCS																															
7	Operação e Manutenção de 2 SCS																															
8	Programa de Educação Ambiental																															
9	Operação e Manutenção do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL (Área de Disposição Atual e Ampliação)																															
10	Operação e Manutenção UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO – COMPOSTAGEM AERÓBICA																															
11	Operação e Manutenção da UTVRS																															
12	Operação e Manutenção da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS																															
13	Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos																															
14	Serviços Gerais																															
15	Instalação, Operação e Manutenção de 200 Cestos Papeleiros																															

CRONOGRAMA FÍSICO																																
ITEM	DESCRIÇÃO	ANO DA CONCESSÃO																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
16	Operação e Manutenção de 200 Cestos Papeleiros																															
17	Disponibilização de 50 Contentores de Superfície para RSC *																															
18	Manutenção e Higienização dos Contentores de Superfície para RSC																															
19	Disponibilização de 50 Contentores de Superfície para MATERIAIS RECICLÁVEIS*																															
20	Manutenção e Higienização dos Contentores de Superfície para Materiais Recicláveis																															
21	Implantação de 1 Ponto de Entrega Voluntária PEV																															
22	Implantação do 1º Ponto de SCS																															
23	Implantação do 2º Ponto de SCS																															
24	Implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO COMPOSTAGEM AERÓBICA																															
25	Melhorias no ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL																															
26	Reconformação e Encerramento do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL (Área de Disposição Atual)																															
27	Ampliação do ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL																															
28	Implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS																															
29	Implantação da UTVRS																															

\* 25 unidades por ano até do ano 1 ao ano 2.



## **11. SERVIÇOS COMERCIAIS DE RELAÇÃO COM O USUÁRIO E COBRANÇA**

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar espaço para o atendimento aos USUÁRIOS dentro do perímetro de Rolândia, com o objetivo de emitir e fornecer as TARIFAS, orçamentos e certidões negativas, receber solicitações, prestar esclarecimentos, atender reclamações e solucionar assuntos relativos à TARIFA DE MANEJO DE RESÍDUOS (TMR).

O atendimento ao USUÁRIO deverá ser realizado de segunda à sexta-feira, em horário comercial, sendo que a CONCESSIONÁRIA deverá dimensionar seu quadro de funcionários e contar com pessoal treinado e equipamentos em quantidade suficiente, de forma a manter um padrão de qualidade em sua relação com os USUÁRIOS.

A CONCESSIONÁRIA deverá possuir sistema próprio, onde ficarão disponíveis as informações dos USUÁRIOS e os registros dos atendimentos realizados, de forma presencial ou remota. Para tanto, o PODER CONCEDENTE deverá repassar à CONCESSIONÁRIA a base atualizada dos dados cadastrais para que a cobrança seja realizada diretamente aos USUÁRIOS.

A cobrança dos USUÁRIOS compreende a emissão, encaminhamento e faturamento da TARIFA pela prestação dos SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. A CONCESSIONÁRIA deverá executar a gestão comercial dos SERVIÇOS que geram a cobrança da TARIFA, que incluirá as seguintes atividades:

- Cadastro dos USUÁRIOS;
- Manutenção de sistema de gestão comercial;
- Implantação, manutenção e operação de estrutura de atendimento aos USUÁRIOS;
- Emissão e encaminhamento da cobrança da TMR;
- Execução de ações para recuperação de crédito e redução de inadimplência, incluindo a cobrança extrajudicial e judicial dos USUÁRIOS; e
- Outras atividades correlatas, necessárias à gestão comercial.

Sobre o cadastro dos USUÁRIOS:

A partir do final da TRANSIÇÃO, a CONCESSIONÁRIA passará a ser responsável pela gestão comercial do cadastro dos USUÁRIOS, inserção de dados e informações a respeito dos USUÁRIOS existentes e de novos USUÁRIOS, bem como a baixa de USUÁRIOS que perderam essa condição, a partir dos dados e informações cadastrais atualizadas, fornecidos pelo PODER CONCEDENTE, em formato de banco de dados digital, em periodicidade mínima anual ou sempre que ocorrer qualquer alteração.

A CONCESSIONÁRIA deverá manter sigilo sobre as informações pessoais dos USUÁRIOS, não podendo utilizá-las para outros fins senão aqueles previstos neste ANEXO, nos termos da legislação vigente, devendo atender, ainda, as regras de proteção de dados constante da Lei Federal nº 13.709/2018.

O sigilo previsto não se aplica aos casos em que a divulgação das informações pessoais dos USUÁRIOS não for proibida por lei ou quando se fizer necessária tal divulgação por força de determinação de autoridade administrativa ou judicial.

A CONCESSIONÁRIA será exclusivamente responsável pelos custos decorrentes do avanço tecnológico necessário para o aperfeiçoamento ou inclusão de informações no sistema de cadastro de USUÁRIOS.

Já o sistema de gestão comercial da CONCESSIONÁRIA deverá conter, no mínimo, as seguintes informações e dados pertinentes à ÁREA DA CONCESSÃO:

- Valor da TARIFA DE MANEJO DE RESÍDUOS;
- Faturamentos;
- Valores devidos por cada USUÁRIO;
- Pagamentos realizados pelos USUÁRIOS; e
- Relatórios gerenciais.

A CONCESSIONÁRIA será a responsável pela operação e manutenção do sistema de

gestão comercial, arcando integralmente com os custos correspondentes, por força do objeto do próprio CONTRATO.

A gestão comercial dos SERVIÇOS, além do quanto disposto neste ANEXO, deverá obedecer às normas aplicáveis, bem como às regras e procedimentos comerciais da CONCESSIONÁRIA.

A partir do final da TRANSIÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá processar e atender, no mínimo, as seguintes solicitações:

- Informações acerca do cadastro dos USUÁRIOS, bem como alterações, inclusões e exclusões do cadastro;
- Dúvidas sobre as faturas emitidas;
- Negociação de valores em atraso;
- Ocorrências operacionais relativas aos SERVIÇOS;
- Reclamações sobre conduta de funcionários ou outros prepostos da CONCESSIONÁRIA; e
- Demais solicitações relativas aos SERVIÇOS e a questões comerciais dos SERVIÇOS.

As faturas deverão ser confeccionadas e emitidas pela CONCESSIONÁRIA com o código de arrecadação, com a logomarca da CONCESSIONÁRIA e deverão contemplar informações sobre previsões contidas no CONTRATO e demais normas aplicáveis.

A CONCESSIONÁRIA poderá praticar políticas comerciais específicas, aplicando descontos para pagamentos únicos ou antecipados, assim como ofertar descontos para regularização de débitos, respeitados os valores de cobranças estabelecidos e calculados para a TMR dispostas no CONTRATO.

## **12. ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA**

A CONCESSIONÁRIA será responsável por elaborar, com periodicidade mínima a cada 05 (cinco) anos, o ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA dos RESÍDUOS SÓLIDOS coletados, em conformidade com as normas técnicas brasileiras, especialmente a ABNT NBR 10.007/2004, e a legislação em vigor. Esse estudo inclui a determinação do peso específico aparente dos RESÍDUOS SÓLIDOS.

O objetivo do ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA é caracterizar, quantitativa e qualitativamente, os RESÍDUOS SÓLIDOS das áreas urbanas e rurais, demonstrando a média percentual de cada componente presente nos RESÍDUOS SÓLIDOS, bem como seus pesos específicos. Essa análise permitirá o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para a GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS e a promoção da educação ambiental.

O primeiro ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA deve ser realizado pela Concessionária em até 180 (cento e oitenta) dias a partir da DATA DE EFICÁCIA.

Para a realização do ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA, a CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar no PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL seu planejamento e metodologia, incluindo o cronograma de execução correspondente.

### **13. INSTALAÇÕES FÍSICAS DA CONCESSIONÁRIA**

A CONCESSIONÁRIA deverá possuir uma garagem ou pátio de estacionamento, sendo proibida a permanência de veículos na via pública quando estiverem fora de serviço ou aguardando o início das atividades.

É estritamente vedado o estacionamento ou a lavagem de qualquer tipo de veículo nas vias e espaços públicos sob a responsabilidade do PODER CONCEDENTE.

Para garantir o bem-estar e o suporte adequado ao seu pessoal, a CONCESSIONÁRIA deve dispor de instalações de apoio. Essas instalações devem incluir um espaço comum com iluminação e ventilação adequadas, proporcionando um ambiente saudável para o descanso dos funcionários. Além disso, deve possuir refeitório, vestiário, armários, chuveiro e sanitários.

#### **14. DA MÃO DE OBRA A SER CONTRATADA**

A CONCESSIONÁRIA deverá contratar toda a mão de obra necessária para a execução dos SERVIÇOS, em quantidade e qualidade adequadas. Isso inclui motoristas, coletores, operadores de máquinas, ajudantes e outros funcionários. A CONCESSIONÁRIA arcará com os encargos e atenderá a todas as exigências das leis trabalhistas, fiscais, previdenciárias e demais normas aplicáveis.

Os funcionários da CONCESSIONÁRIA estão proibidos de realizar qualquer tipo de catação e triagem dos resíduos em benefício próprio, de consumirem bebidas alcoólicas durante o serviço e de solicitar gratificações de qualquer natureza aos munícipes.

Se o comportamento de algum funcionário prejudicar o bom desempenho dos serviços, o PODER CONCEDENTE tem o direito de exigir sua dispensa, a qual deverá ser realizada em até 48 (quarenta e oito) horas.

## **15. DOS UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA (EPI/EPC)**

A CONCESSIONÁRIA é obrigada a cumprir todas as disposições presentes nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e nas normas/instruções relativas à Medicina e Segurança do Trabalho.

Todo o pessoal em serviço deverá usar uniforme completo, fornecido pela CONCESSIONÁRIA, em conformidade com as normas de segurança. Além disso, a CONCESSIONÁRIA deverá fornecer e garantir o uso dos equipamentos necessários de segurança individual e coletiva, seguindo as determinações das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e as normas referentes à Medicina e Segurança do Trabalho.

A CONCESSIONÁRIA está proibida de permitir que trabalhadores atuem em suas funções na prestação dos serviços contratados sem o uso dos uniformes completos, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) exigidos para suas atividades.

Durante a vigência do CONTRATO, o PODER CONCEDENTE se responsabilizará por verificar o efetivo cumprimento dessas obrigações.

## 16. PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar seu PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL na forma do CONTRATO. O PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL deverá abranger, no mínimo, as seguintes informações para uma compreensão adequada dos serviços a serem executados pela CONCESSIONÁRIA ao longo do CONTRATO:

- Descrição de como cada um dos SERVIÇOS serão executados e geridos;
- Descrição do planejamento e metodologia para a realização do ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA;
- Descrição dos principais processos de aquisição, reposição e disponibilização de equipamentos, materiais, EPIs e uniformes necessários para a execução dos SERVIÇOS;
- Descrição do planejamento para implantação dos INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS;
- Descrição das ações relacionadas às manutenções preventivas e corretivas para a UTVRS, UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS, ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL (área atual e ampliada), PEV, SCS, veículos, equipamentos e demais infraestruturas relacionadas aos SERVIÇOS;
- Descrição da relação da CONCESSIONÁRIA com os USUÁRIOS, incluindo a estrutura a ser utilizada e os principais processos de atendimento aos USUÁRIOS;
- Descrição sobre a composição e funcionamento do sistema de emissão, processamento e controle das faturas emitidas aos USUÁRIOS;
- Plano de treinamento para as equipes de operação e administração da CONCESSIONÁRIA; e
- Plano de emergência e contingência.



## **17. BENS REVERSÍVEIS**

São considerados BENS REVERSÍVEIS vinculados à CONCESSÃO as áreas, instalações e equipamentos adquiridos e/ou construídos exclusivamente para a prestação dos SERVIÇOS, que constem no rol de bens listados abaixo:

- a)** As instalações de 1 (um) PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) e suas caçambas, contentores e/ou outros equipamentos utilizados para acondicionamento de resíduos;
- b)** Os 2 (dois) pontos de SISTEMAS DE CONTENTORES SUBTERRÂNEOS, com seus contentores; e
- c)** A UTVRS e suas instalações;
- d)** A UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS VOLUMOSOS;
- e)** As UNIDADE DE TRATAMENTO BIOLÓGICO - COMPOSTAGEM ANAERÓBICA;
- f)** Os 200 (duzentos) cestos papeleiros; e
- g)** O ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL (envolvendo a área atual e a área ampliada), que será disponibilizado pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA para fins de execução do OBJETO do CONTRATO.

Os BENS REVERSÍVEIS são INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS e deverão ser revertidos e entregues ao PODER CONCEDENTE ao término da CONCESSÃO, nos termos do CONTRATO, em condições adequadas e com as licenças e/ou autorizações ambientais válidas.

## APÊNDICE A

ANO	EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO	
	População total do município	Crescimento da população total
	<i>hab.</i>	%
2022	71.344	1,60%
2023	72.468	1,57%
2024	73.591	1,55%
2025	74.715	1,53%
2026	75.838	1,50%
2027	76.962	1,48%
2028	78.085	1,46%
2029	79.209	1,44%
2030	80.332	1,42%
2031	81.456	1,40%
2032	82.579	1,38%
2033	83.703	1,36%
2034	84.826	1,34%
2035	85.950	1,32%
2036	87.073	1,31%
2037	88.197	1,29%
2038	89.320	1,27%
2039	90.444	1,26%
2040	91.567	1,24%
2041	92.691	1,23%
2042	93.814	1,21%
2043	94.938	1,20%
2044	96.061	1,18%
2045	97.185	1,17%
2046	98.308	1,16%
2047	99.432	1,14%
2048	100.555	1,13%
2049	101.679	1,12%
2050	102.802	1,10%
2051	103.926	1,09%
2052	105.049	1,08%
2053	106.173	1,07%