

**ANEXO 4 DA MINUTA DE CONTRATO - CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO**

---

**COLETA, TRANSBORDO, TRANSPORTE, TRIAGEM PARA REUTILIZAÇÃO OU RECICLAGEM,  
TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
URBANOS**

**EDITAL DE CONCESSÃO N.º [x]/[x]**

**CONSÓRCIO CIPAR**

**E**

**[CONCESSIONÁRIA]**

**2024**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>ESCOPO GERAL DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA CONCESSÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>PROJEÇÃO DA DEMANDA.....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>FASES DA CONCESSÃO .....</b>	<b>6</b>
5.1.	FASE 1 - FASE PRÉ-OPERACIONAL E DE TRANSIÇÃO: .....	6
5.2.	FASE 2 - FASE DE MELHORIA E ADEQUAÇÃO: .....	7
5.3.	FASE 3 - FASE DE GESTÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO: .....	7
5.4.	FASE 4 - ENCERRAMENTO: .....	8
<b>6.</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS PARA OS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....</b>	<b>8</b>
6.1.	DIRETRIZES GERAIS .....	9
6.2.	REQUISITOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS.....	10
6.3.	DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DOS PLANOS, RELATÓRIOS E PROJETOS DE ENGENHARIA .....	16
<b>7.</b>	<b>INSTALAÇÕES DE APOIO OPERACIONAL E ADMINISTRATIVAS.....</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE .....</b>	<b>29</b>
8.1.	COLETA ÍNDIFERENCIADA .....	31
8.2.	COLETA SELETIVA .....	31
<b>9.</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRANSBORDO.....</b>	<b>34</b>
<b>10.</b>	<b>UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	<b>37</b>
<b>11.</b>	<b>DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS .....</b>	<b>38</b>
11.1.	DIRETRIZES PARA UTILIZAÇÃO DO ATERRO MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS OU OUTRO ATERRO SANITÁRIO DEVIDAMENTE REGULARIZADO .....	39
11.2.	DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DE NOVO ATERRO SANITÁRIO .....	43
<b>12.</b>	<b>OUTORGA FIXA .....</b>	<b>49</b>
<b>13.</b>	<b>CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA CONCESSÃO.....</b>	<b>50</b>
	<b>QUADRO 5 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA CONCESSÃO.....</b>	<b>50</b>
<b>14.</b>	<b>APÊNDICE A – DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DO PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS .....</b>	<b>51</b>



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Projeção da demanda.....	5
Quadro 2 – Marcos das fases da CONCESSÃO.....	6
Quadro 3 – UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL existentes nos municípios do CISPAR .....	12
Quadro 4 – Relação de Planos e Relatórios.....	18
Quadro 5 – Cronograma de execução da CONCESSÃO .....	50
Quadro 6 - Relação das áreas identificadas a serem contempladas no PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS .....	60



## 1. INTRODUÇÃO

O presente CADERNO DE ENCARGOS é parte integrante do EDITAL DE LICITAÇÃO referente ao SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SMRSU) pelo Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Alto Paranaíba (CISPAP).

Os serviços descritos no presente documento deverão ser executados em conformidade com as especificações contidas no EDITAL, no CONTRATO e em seus Anexos, e deverão seguir as normas regulamentadoras expedidas pelo PODER CONCEDENTE e pela AGÊNCIA REGULADORA, pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), ou outro órgão ou entidade que venha substituí-la e demais normas técnicas e legislação aplicáveis. O atendimento às especificações será requisito para o integral cumprimento do CONTRATO DE CONCESSÃO a ser celebrado.

A seguir são apresentadas as especificações técnicas referentes às OBRAS DE IMPLANTAÇÃO e aos serviços a serem prestados durante o período de CONCESSÃO, bem como seus requisitos.

## 2. ESCOPO GERAL DOS SERVIÇOS

O escopo geral dos serviços compreende:

1. As atividades de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos:

resíduos domésticos (também denominado resíduo domiciliar - RSD);

resíduos equiparados aos domésticos, isto é, os resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, nos termos das legislações municipais, 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.

2. As atividades de transbordo, transporte, triagem, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos originários do SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA (SPLU).

## 3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA CONCESSÃO

A exploração do SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SMRSU), abrangerá as ÁREAS URBANAS e as ÁREAS RURAIS dos 13 (treze) municípios do CISPAP relacionados a seguir: Arapuá, Coromandel, Cruzeiro da Fortaleza, Guimarães, Lagamar, Lagoa Formosa, Patos de

Minas, Presidente Olegário, Rio Paranaíba, São Gonçalo do Abaeté, São Gotardo, Serra do Salitre e Tiros.

#### 4. PROJEÇÃO DA DEMANDA

O Quadro 1 apresenta: i) a projeção populacional para o PRAZO DA CONCESSÃO, com base na estimativa populacional realizada pela Fundação João Pinheiro (FJP) e ii) a projeção da geração de resíduos sólidos urbanos calculada com base no diagnóstico técnico da situação atual realizado durante os estudos de estruturação do projeto de concessão.

Quadro 1 – Projeção da demanda

Ano Concessão	Ano	População (hab.)	RSD <sup>(1)</sup> (t/ano)	RPU <sup>(2)</sup> (t/ano)	RSU <sup>(3)</sup> (t/ano)
Ano 1	2025	322.549	77.950,32	18.318,33	96.268,64
Ano 2	2026	323.651	78.229,52	18.383,94	96.613,45
Ano 3	2027	324.753	78.508,71	18.449,55	96.958,26
Ano 4	2028	325.855	78.787,91	18.515,16	97.303,07
Ano 5	2029	326.957	79.067,11	18.580,77	97.647,88
Ano 6	2030	328.059	79.346,30	18.646,38	97.992,69
Ano 7	2031	328.419	79.449,53	18.670,64	98.120,17
Ano 8	2032	328.780	79.552,76	18.694,90	98.247,65
Ano 9	2033	329.140	79.655,98	18.719,16	98.375,14
Ano 10	2034	329.501	79.759,21	18.743,41	98.502,62
Ano 11	2035	329.861	79.862,44	18.767,67	98.630,11
Ano 12	2036	329.225	79.747,52	18.740,67	98.488,19
Ano 13	2037	328.590	79.632,60	18.713,66	98.346,26
Ano 14	2038	327.954	79.517,68	18.686,66	98.204,34
Ano 15	2039	327.319	79.402,77	18.659,65	98.062,42
Ano 16	2040	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 17	2041	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 18	2042	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 19	2043	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 20	2044	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 21	2045	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 22	2046	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 23	2047	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 24	2048	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 25	2049	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 26	2050	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 27	2051	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 28	2052	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 29	2053	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49
Ano 30	2054	326.683	79.287,85	18.632,64	97.920,49

(1) RSD: resíduos sólidos domésticos; (2) RPU: resíduos de limpeza urbana; (3) RSU: resíduos sólidos urbanos

Fonte: Consórcio Vital, 2023.

## 5. FASES DA CONCESSÃO

O CONTRATO se divide em 4 (quatro) fases distintas, cujos marcos são apresentados no Quadro 2 e descritas na sequência.

Quadro 2 – Marcos das fases da CONCESSÃO

FASE	Atividades e serviços compreendidos	Início	Fim
<b>Fase 1</b>	- Planejamento inicial	Assinatura do contrato	Emissão da ORDEM DE SERVIÇO
<b>Fase 2</b>	- Coleta indiferenciada (universalizada); - Coleta seletiva (não universalizada); - Transbordo; - Transporte; - Disposição final transitória.	Dia seguinte à emissão da ORDEM DE SERVIÇO	24º mês (contados a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)
<b>Fase 3 a</b>	- Coleta indiferenciada (universalizada); - Coleta seletiva (universalizada); - Transbordo; - Transporte; - Triagem; - Disposição final transitória.	25º mês (contados a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)	48º mês (contados a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)
<b>Fase 3 b</b>	- Coleta indiferenciada (universalizada); - Coleta seletiva (universalizada); - Transbordo; - Transporte; - Triagem; - Tratamento; - Destinação final ambientalmente adequada.	49º mês (contados a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)	84º mês (contados a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)
<b>Fase 3 c</b>	- Coleta indiferenciada (universalizada); - Coleta seletiva (universalizada); - Transbordo; - Transporte; - Triagem; - Tratamento; - Destinação final ambientalmente adequada.	85º mês (contados a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)	Término do PRAZO DA CONCESSÃO
<b>Fase 4</b>	- Planejamento do encerramento	336º mês (contados a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO)	Término do PRAZO DA CONCESSÃO

Fonte: Elaboração própria.

### 5.1. Fase 1 - fase pré-operacional e de transição:

A fase 1 é a fase pré-operacional e de transição, que termina com a emissão da ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE, sendo que a sua duração máxima é de 200 (duzentos) dias contados a partir da assinatura do CONTRATO. Durante esse período a CONCESSIONÁRIA não poderá cobrar TARIFAS.

Nessa fase, a CONCESSIONÁRIA deverá se planejar para o início dos serviços de gestão, operação e manutenção do SMRSU, bem como prover a infraestrutura mínima necessária, devidamente regularizada, para início da operação na fase 2. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e apresentar para o PODER CONCEDENTE e para a AGÊNCIA REGULADORA o PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, onde serão apresentados as diretrizes e os principais procedimentos que serão aplicados para a execução do OBJETO.

Concomitantemente, deverá ser realizada a transferência dos BENS REVERSÍVEIS para a CONCESSIONÁRIA, além da estruturação do compartilhamento de informações entre a CONCESSIONÁRIA e o(s) prestador(es) de serviço de abastecimento de água, para o cofaturamento.

## 5.2. Fase 2 - fase de melhoria e adequação:

A fase 2 é a fase transitória de melhoria e adequação, quando se inicia o PRAZO DA CONCESSÃO e quando a CONCESSIONÁRIA inicia a prestação dos SMRSU, mediante operação da infraestrutura mínima para atender à população de forma adequada quanto à coleta e destinação dos resíduos e quando não será permitida qualquer solução irregular de manejo de RSU.

A fase 2 inicia-se com a emissão da ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE e o seu prazo máximo é de 24 (vinte e quatro) meses após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO. Nesta fase é quando se inicia a cobrança pelos serviços prestados aos USUÁRIOS.

Concomitantemente à fase 2, a CONCESSIONÁRIA deverá prover a infraestrutura necessária, bem como a sua respectiva regularização, para iniciar a operação, no mínimo, da planta de triagem mecanizada na fase 3, definida no PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.

## 5.3. Fase 3 - fase de gestão, operação e manutenção:

A fase 3 é a fase de gestão, operação e manutenção, em que a rota tecnológica prevista no PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, estará em plena operação. Esta fase se divide em três:

- a. **Fase 3a:** inicia-se, no máximo, no 25º (vigésimo quinto) mês após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO, quando, no mínimo, a planta de triagem mecanizada da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA deverá iniciar sua operação;
- b. **Fase 3b:** inicia-se, no máximo, no 49º (quadragésimo nono) mês após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO, quando o novo ATERRO SANITÁRIO deverá iniciar sua operação;

- c. **Fase 3c:** inicia-se, no máximo, no 85º (octogésimo quinto) mês após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO, quando deverá ser iniciada a plena operação da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA prevista no PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.

#### 5.4. Fase 4 - encerramento:

A fase 4 se inicia nos últimos 24 (vinte e quatro) meses anteriores ao fim do PRAZO DA CONCESSÃO. Nela é realizado o planejamento para a desmobilização operacional da CONCESSIONÁRIA e culmina com a devolução dos BENS REVERSÍVEIS ao PODER CONCEDENTE. Deve ser elaborado um PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO OPERACIONAL pela CONCESSIONÁRIA.

## 6. CONDIÇÕES GERAIS PARA OS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar o SMRSU observando as premissas do artigo 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Lei Federal nº 12.305/2010, art. 9º). Entre os resultados da prestação dos serviços, a CONCESSIONÁRIA deverá reduzir o envio de resíduos sólidos urbanos para ATERRO SANITÁRIO; reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) em relação ao sistema atual, bem como possibilitar a integração de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis no sistema de coleta seletiva, triagem e comercialização de materiais, conforme termos do CONTRATO DE CONCESSÃO e seus ANEXOS.

A CONCESSIONÁRIA deverá possuir uma equipe própria mínima responsável pelas atividades, com formação de nível superior, de engenharia ou outra área correlata, devidamente habilitada e com experiência na gestão de sistemas de tratamento e de disposição final de resíduos sólidos urbanos, gerenciada por um responsável técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

A CONCESSIONÁRIA deverá manter íntegros e conservar os BENS DA CONCESSÃO, equipamentos e instalações utilizados, que deverão sempre estar em perfeitas condições de funcionamento e conforme padrões técnicos exigidos pela legislação e demais normas aplicáveis. A CONCESSIONÁRIA deverá reparar suas unidades e promover, oportunamente, as substituições demandadas em função de desgaste, ou, ainda, promover os reparos e modernizações necessários à boa execução e à manutenção das condições adequadas das atividades e serviços sob sua responsabilidade.



## 6.1. Diretrizes gerais

Para a execução do OBJETO do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá observar:

- a. diretrizes nacionais de saneamento básico estabelecidas pela Política Nacional de Saneamento Básico, Lei Federal nº 11.445/2007 e suas alterações;
- b. diretrizes do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) ou outro que venha a substituí-lo;
- c. diretrizes nacionais quanto aos resíduos sólidos estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305/2010 e suas alterações;
- d. diretrizes do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) ou outro que venha a substituí-lo;
- e. diretrizes estaduais quanto aos resíduos sólidos estabelecidas pela Política Estadual de Resíduos Sólidos, Lei Estadual nº 18.031/2009 e suas alterações;
- f. diretrizes estaduais de saneamento básico estabelecidas pela Política Estadual de Saneamento Básico, Lei Estadual nº 11.720/1994 e suas alterações;
- g. diretrizes do Plano Estadual de Saneamento Básico de Minas Gerais (PESB-MG), quando publicado em Lei e eventuais alterações posteriores;
- h. normas e regulamentos estabelecidos pela AGÊNCIA REGULADORA e pela ANA ou órgão que venha à substituí-lo;
- i. os INDICADORES DE DESEMPENHO, conforme ANEXO do CONTRATO;
- j. enquadramento nos Princípios do Equador<sup>1</sup> dos planos, programas e projetos a serem apresentados pela CONCESSIONÁRIA.

---

<sup>1</sup> Estes princípios são um conjunto de critérios socioambientais, referenciados nos Padrões de Desempenho (PD) sobre Sustentabilidade da *International Finance Corporation* (IFC) e nas Diretrizes de Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Grupo Banco Mundial.



## 6.2. Requisitos operacionais e especificações mínimas

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar os seguintes serviços:

- a. Serviço de coleta indiferenciada de RSD, sendo:
  - i. porta a porta em 100% das ÁREAS URBANAS, para os MUNICÍPIOS que aderirem ao serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO;
  - ii. porta a porta e/ou ponto a ponto em 100% das ÁREAS RURAIS, para os MUNICÍPIOS que aderirem ao serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO;
- b. Serviço de coleta seletiva porta a porta, no mínimo para as sedes urbanas dos MUNICÍPIOS, e ponto a ponto para as demais ÁREAS URBANAS, por meio da implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV) com segregação, no mínimo, em duas frações (resíduos recicláveis secos e resíduos úmidos<sup>2</sup>) para os MUNICÍPIOS que aderirem ao serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO, sendo:
  - i. Nos MUNICÍPIOS que dispõem de UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL, a coleta seletiva em ÁREA URBANA deverá ser implantada a partir da DATA DE EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, abrangendo 100% das ÁREAS URBANAS.
  - ii. Nos MUNICÍPIOS que não dispõem de UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL, a coleta seletiva em ÁREA URBANA deverá ser implantada a partir do início da fase 3 do CONTRATO, abrangendo 100% das ÁREAS URBANAS.
    - Caso quaisquer desses MUNICÍPIOS venham a apresentar UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL em data anterior ao início da fase 3 do CONTRATO, a coleta seletiva será implantada em 100% das áreas urbanas desses MUNICÍPIOS antes do início da fase 3 do CONTRATO, se, e somente se, houver acordo entre PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA considerando as adequações que se fizerem necessárias no PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO E INVESTIMENTOS e considerando o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

---

<sup>2</sup> Na coleta seletiva em duas frações, a fração “resíduos úmidos” é composta de resíduos orgânicos e rejeitos.

- c. Serviço de coleta seletiva porta a porta e/ou ponto a ponto, com a implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV), com segregação, no mínimo, em duas frações (resíduos recicláveis secos e resíduos úmidos) abrangendo 100% das ÁREAS RURAIS, para os MUNICÍPIOS que aderirem ao serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO;
- i. Nos MUNICÍPIOS que dispõem de UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL, a coleta seletiva em ÁREA RURAL deverá ser implantada a partir da DATA DE EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, abrangendo 100% das ÁREAS RURAIS.
  - ii. Nos MUNICÍPIOS que não dispõem de UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL, a coleta seletiva em ÁREA RURAL deverá ser implantada a partir do início da fase 3 do CONTRATO, abrangendo 100% das ÁREAS RURAIS.
    - Caso quaisquer desses MUNICÍPIOS venham a apresentar UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL em data anterior ao início da fase 3 do CONTRATO, a coleta seletiva será implantada em 100% das áreas rurais desses MUNICÍPIOS antes do início da fase 3 do CONTRATO, se, e somente se, houver acordo entre PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA considerando-se as adequações que se fizerem necessárias no PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO E INVESTIMENTOS e considerando o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.
- d. Serviço de transporte e disponibilização dos resíduos da coleta seletiva para as UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL indicadas pelo PODER CONCEDENTE, desde que possuam licença ambiental e sejam operadas diretamente pelo poder público municipal, ou por organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, mediante prévia comunicação do PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, conforme os procedimentos previstos no item 0.
- e. Serviço de coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos provenientes das UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL. O Quadro 3 apresenta as UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL existentes e previamente indicadas, antes da assinatura do contrato, cabendo a verificação de existência de regularização ambiental para o envio de resíduos para estes empreendimentos. Contudo, futuras UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL que sejam implantadas nos municípios deverão também ser priorizadas no encaminhamento da coleta seletiva pela CONCESSIONÁRIA, após devida comunicação do PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA e desde que sejam operadas ou por organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis ou por funcionários públicos municipais e desde que estejam regularizadas ambientalmente;



Quadro 3 – UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL existentes nos municípios do CISPAR

Município	Tipo <sup>1</sup>	Situação (janeiro/2023) <sup>2</sup>
<b>Arapuá</b>	UTR	Inoperante
<b>Coromandel</b>	UTC	Operante
<b>Lagamar</b>	UTC	Operante
<b>Lagoa Formosa</b>	UTC	Operante
<b>Presidente Olegário</b>	UTC	Operante
<b>Rio Paranaíba</b>	UTC	Inoperante
<b>São Gotardo</b>	UTR	Operante

<sup>1</sup>-UTR: Unidade de Triagem de Resíduos; UTC: Unidade de Triagem e Compostagem. <sup>2</sup> Na fase de elaboração de diagnóstico do manejo de resíduos sólidos foi observado que apenas os municípios de Coromandel e Lagoa Formosa operavam compostagem de resíduos orgânicos.

Fonte: Consórcio Vital, 2023.

- f. Serviços de transbordo e transporte dos RSU, sendo:
- i. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO opcional para os RSD dos MUNICÍPIOS que concederem o serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO;
  - ii. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO obrigatória para RSD dos MUNICÍPIOS que não concederem o serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO, salvo situação em que a distância de transporte seja menor ou igual a 50 km entre a unidade de destino do RSD e o respectivo centro geográfico da sede municipal, desde que acordado entre CONCESSIONÁRIA e o MUNICÍPIO, por intermédio do PODER CONCEDENTE;
  - iii. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO obrigatória para RPU, salvo situação em que a distância de transporte seja menor ou igual a 50 km entre a unidade de destino do RPU e a respectiva sede municipal, desde que acordado entre CONCESSIONÁRIA e o MUNICÍPIO, por intermédio do PODER CONCEDENTE.
- g. Serviços de TRATAMENTO e DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA dos RSU dos MUNICÍPIOS, sendo:
- i. Implantação e operação de UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de resíduos sólidos urbanos, observadas as premissas do artigo 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo a planta de triagem mecanizada obrigatória a partir do 25º (vigésimo quinto) mês da CONCESSÃO, para fins de reciclagem e/ou reaproveitamento, e a planta de

recuperação energética<sup>3</sup> de RSU obrigatória a partir do 85º (octogésimo quinto) mês da CONCESSÃO;

- ii. Implantação e operação de novo ATERRO SANITÁRIO a partir do 49º (quadragésimo nono) mês da CONCESSÃO, em local a ser definido pela CONCESSIONÁRIA, bem como o seu encerramento e execução das atividades de pós-encerramento;
- iii. Implantação de UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL no município de Patos de Minas, em terreno de propriedade do município<sup>4</sup> e que deverá estar cedido ao CISPAR até a assinatura do CONTRATO, para o início da sua operação até, no máximo, o segundo ANO DA CONCESSÃO, após o devido processo de obtenção de licenças e autorizações junto a órgãos competentes, o qual deverá ser conduzido sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.
  - A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar projeto de combate a incêndios da UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL, devendo ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar ou Defesa Civil do estado de Minas Gerais.
  - A UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL deverá conter, no mínimo, as seguintes estruturas: escritório, vestiário, sanitários, copa/cozinha, área de recepção de resíduos apta para manobra de veículos, em piso pavimentado e concreto armado para a movimentação de cargas; galpão de triagem com dimensões de 30,0 x 35,0 m; ponto de abastecimento de água via mangueira, que permita a higienização da área de recepção e acondicionamento temporário de resíduos; um reservatório para combate a incêndios; extintores de incêndios, baias de armazenamento de

---

<sup>3</sup> Conforme consta no Anexo I – Glossário, entre as alternativas possíveis para o tratamento e aproveitamento energético dos resíduos sólidos, a definição de UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA considera os processos de (i) oxidação térmica, como pirólise, gaseificação, coprocessamento, processos de plasma; e (ii) tratamento por oxidação biológica por via anaeróbia, como a biometanização; excluído aterro sanitário. Exclui-se dessa definição a tecnologia de incineração para destinação de resíduos sólidos urbanos, conforme Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Estadual nº 18.031/2009 e Decreto Estadual nº 45.181/2009).

<sup>4</sup> A implantação de UNIDADES DE TRIAGEM LOCAIS em outros MUNICÍPIOS está sendo avaliada enquanto decorre a consulta pública.

recicláveis, e tratamento dos efluentes, abastecimento de água potável e drenagem de águas pluviais em conformidade com a legislação municipal.

- O galpão de triagem deverá ser equipado, no mínimo com: esteira transportadora para triagem mecanizada (comprimento 12,5 m e largura 1,0 m) balanças eletrônicas com capacidade de 1.500 kg; 2 (duas) prensas; empilhadeira(s); enfardadeiras para papéis, plásticos e metais do tipo hidráulica motorizada de 45 toneladas; lavadora de alta pressão; 40 (quarenta) recipientes do tipo bag para o armazenamento temporário dos resíduos, com capacidade de 1.000 kg (um mil quilogramas), conforme a tipologia e carrinho de carga.

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar um centro de controle operacional (CCO) visando à centralização das informações dos serviços e o controle das operações, tais como o controle de acesso às unidades operacionais, controle de pesagem de resíduos e controle da logística de coleta, conforme diretrizes abaixo:

- a. É obrigatório manter em operação, 24 (vinte e quatro) horas por dia, em todos os dias da semana, um sistema de vigilância capaz de garantir a integridade das instalações e das áreas internas necessárias à prestação do serviço, vetando terminantemente a permanência de pessoas estranhas;
- b. Todos os sistemas de controle de acesso e de pesagem deverão ser auditáveis e conter ferramentas que impeçam o manuseio indevido das informações armazenadas.
- c. Os sistemas de pesagem deverão estar vinculados a *software* de sistema de banco de dados, de forma a permitir a emissão de relatórios a serem encaminhados ao PODER CONCEDENTE e à AGÊNCIA REGULADORA.
- d. É obrigatória a implantação de, no mínimo, 01 (uma) balança rodoviária com capacidade adequada para pesagem do RSU nos seguintes empreendimentos, quando existentes:
  - i. ATERRO SANITÁRIO;
  - ii. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO;
  - iii. UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA.
- e. Caberá à concessionária a aquisição de duas balanças, que podem ser itinerantes, para a pesagem de RSD nas UTR para serem compartilhadas pelos MUNICÍPIOS que possuem UTR.

- f. O RPU deverá ser pesado no momento da entrega<sup>5</sup> do resíduo pelos MUNICÍPIOS à CONCESSIONÁRIA, cabendo à CONCESSIONÁRIA entregar comprovante de pesagem gerado por sistema auditável pela AGÊNCIA REGULADORA ao representante do MUNICÍPIO. O RPU proveniente de cada MUNICÍPIO deverá:
- i. ser pesado separadamente do RPU dos demais MUNICÍPIOS;
  - ii. ser pesado separadamente do RSD.
- g. O sistema de identificação e rastreamento dos veículos que ingressarão em cada uma das unidades que compõem a rota tecnológica deverá ser automatizado, auditável e armazenar o histórico de dados, em relação a rota percorrida pelo veículo, ao horário de chegada, horário de saída, equipe responsável, origem dos resíduos (com referência à rota de coleta) e massa dos resíduos.
- h. Todos os veículos, máquinas e equipamentos utilizados deverão ser mantidos em perfeitas condições operacionais, de manutenção e conservação. A CONCESSIONÁRIA deverá manter em todos os equipamentos, máquinas e veículos, a padronização visual estabelecida pelo PODER CONCEDENTE após a assinatura do CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar estudo gravimétrico dos RSU conforme as diretrizes abaixo:

- a. Realizar estudo gravimétrico dos RSU recebidos na UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA, a partir do início da operação da TRIAGEM MECANIZADA, com frequência mínima semestral;
- b. Realizar estudo gravimétrico dos RSU recebidos no ATERRO SANITÁRIO, com frequência mínima trimestral no ano 1 da CONCESSÃO, e com frequência mínima semestral a partir do ano 3 da CONCESSÃO.

---

<sup>5</sup> O local de entrega dos resíduos pelos MUNICÍPIOS para a CONCESSIONÁRIA será definido pela CONCESSIONÁRIA no Plano de Execução Contratual considerando que a distância de transporte seja menor ou igual a 50 km entre a unidade de destino do RPU e a respectiva sede municipal. Desde que observada a referida distância máxima de 50 km, o local de entrega pode ser quaisquer estruturas operadas pela CONCESSIONÁRIA (a exemplo de ESTAÇÃO DE TRANSBORDO, ou UNIDADE DE TRIAGEM, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA) ou outro local definido pela CONCESSIONÁRIA no Plano de Execução Contratual.

- c. A frequência de realização dos estudos gravimétricos, a partir do ano 5, tanto no ATERRO SANITÁRIO quanto na UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA, poderá ser alterada para anual, se acordado entre as PARTES, com anuência da AGÊNCIA REGULADORA;
- d. Comunicar a AGÊNCIA REGULADORA as datas de realização da amostragem e análise gravimétrica de RSU, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, para que a execução dessas atividades seja supervisionada por um fiscal da AGÊNCIA REGULADORA;
- e. Executar a análise gravimétrica dos RSU (a) em conformidade com a norma ABNT NBR 10.007 - Resíduos Sólidos – Amostragem de Resíduos; (b) observando-se as orientações da Fundação Estadual do Meio Ambiente contidas na Cartilha de Orientações - Estudo Gravimétrico de Resíduos Sólidos Urbanos; e (c) atendendo prioritariamente às orientações, normas e/ou recomendações da AGÊNCIA REGULADORA, quando houver.
- f. Elaborar o PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO;
- g. Após a realização do estudo gravimétrico, entregar à AGÊNCIA REGULADORA e ao PODER CONCEDENTE o RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA contendo os resultados. A não realização da análise do estudo gravimétrico nos termos deste CADERNO DE ENCARGOS, por motivo imputável à CONCESSIONÁRIA, implicará na aplicação das penalidades previstas no CONTRATO e no recebimento de nota igual a zero para os INDICADORES DE DESEMPENHO ID 2.1, ID 2.2 e ID 2.3.

### 6.3. Diretrizes para a elaboração dos planos, relatórios e projetos de engenharia

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e manter atualizado o PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e os PROJETOS DE ENGENHARIA para a execução do SMRSU, os quais deverão atender integralmente aos prazos e condições previstos neste CADERNO DE ENCARGOS.

O PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e os PROJETOS DE ENGENHARIA serão entregues conforme previsto nos itens 6.3.1 e 6.3.1 ao PODER CONCEDENTE, que deverá, observados os limites das exigências previstas no CONTRATO, apresentar “não objeção” no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de seu recebimento.

Caso o PODER CONCEDENTE não se manifeste no prazo de 30 dias da entrega do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e dos PROJETOS DE ENGENHARIA, será considerada “não objeção” tácita.

Caso haja entrega parcial do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e/ou dos PROJETOS DE ENGENHARIA por parte da CONCESSIONÁRIA, o prazo de análise do PODER CONCEDENTE será contado a partir da data de entrega dos documentos em sua completude.

O PODER CONCEDENTE poderá solicitar adequações no PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e nos PROJETOS DE ENGENHARIA, desde que sejam necessárias ao atendimento das diretrizes constantes no CONTRATO, ou da legislação vigente.

Nas hipóteses previstas acima, a CONCESSIONÁRIA deverá entregar nova versão do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e dos PROJETOS DE ENGENHARIA contemplando as solicitações, em até 30 dias contados da data do recebimento da solicitação de alteração.

O PODER CONCEDENTE deverá reavaliar os documentos reapresentados, em até 10 (dez) dias após a reapresentação, prorrogáveis em até 10 (dez) dias, mediante justificativa.

As modificações solicitadas não previstas no CONTRATO, que implicarem em sobrecusto à CONCESSIONÁRIA, serão objeto de recomposição do EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO.

A “não objeção” ao PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e aos PROJETOS DE ENGENHARIA, pelo PODER CONCEDENTE, ou a solicitação de eventual adequação ou alteração, poderá ser subsidiada por consulta técnica à AGÊNCIA REGULADORA.

O prazo da consulta técnica a ser realizada pelo PODER CONCEDENTE à AGÊNCIA REGULADORA deverá estar contemplado dentro do prazo de resposta do PODER CONCEDENTE.

Caso a CONCESSIONÁRIA decida por realizar alguma alteração no PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e nos PROJETOS DE ENGENHARIA já apresentadas, ou decida propor novas intervenções não previstas neste CADERNO DE ENCARGOS, deverá submeter a nova proposta ao PODER CONCEDENTE para a devida “não objeção”.

O PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e os PROJETOS DE ENGENHARIA deverão ser desenvolvidos por profissionais com experiência comprovada, devidamente registrados no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

A CONCESSIONÁRIA deverá submeter os PROJETOS DE ENGENHARIA ou outros documentos pertinentes, observadas as determinações legais, aos órgãos competentes de deliberação, avaliação e aprovação acerca das questões ambientais, históricas, culturais, arquitetônicas, entre outras. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela obtenção de licenças e autorizações nos órgãos competentes, caso sejam necessárias.

O conhecimento, pelo PODER CONCEDENTE, do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e dos PROJETOS DE ENGENHARIA apresentados pela CONCESSIONÁRIA não exclui a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA pelos próprios projetos, pela adequação e qualidade dos investimentos realizados, assim como pelo cumprimento das obrigações contratuais.

O PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL e os PROJETOS DE ENGENHARIA elaborados para os fins específicos desta CONCESSÃO, bem como todos os demais planos e programas inseridos, plantas, documentos e outros materiais de semelhante natureza e finalidade, serão cedidos ou terão suas licenças gratuitamente transferidas ao PODER CONCEDENTE ao final da CONCESSÃO, competindo à CONCESSIONÁRIA adotar todas as medidas necessárias para este fim.

A documentação técnica de qualquer forma adquirida pela CONCESSIONÁRIA e vinculada à execução do OBJETO do CONTRATO é de propriedade do PODER CONCEDENTE, sendo vedada sua utilização pela CONCESSIONÁRIA para outros fins que não os previstos no CONTRATO.

Para a realização de quaisquer novos investimentos ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá também observar e/ou atualizar o PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL descrito neste CADERNO DE ENCARGOS.

Além dos projetos de engenharia e do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, a CONCESSIONÁRIA deverá entregar relatórios periódicos para o devido acompanhamento do desempenho pelo PODER CONCEDENTE e AGÊNCIA REGULADORA. O Quadro 4 apresenta a relação de documentos, associado à respectiva fase do CONTRATO e nos itens subsequentes são descritos com mais detalhes.

Quadro 4 – Relação de Planos e Relatórios

FASE	DOCUMENTO	PRAZO OU FREQUÊNCIA
<b>Fase 1, 2 e 3</b>	Projetos de Engenharia	Projeto executivo antes do início das obras e projeto <i>as built</i> com respectivos manuais de operação e manutenção 90 dias após a conclusão da respectiva obra.
<b>Fase 1</b>	PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, contendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO E INVESTIMENTOS;</li> <li>• PLANO DE GESTÃO DE RISCOS;</li> <li>• PLANO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO;</li> <li>• PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO</li> <li>• PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS conforme Apêndice A.</li> <li>• PLANO DE MANUTENÇÕES;</li> <li>• PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA;</li> </ul>	Deverá ser entregue até 120 dias após a DATA DE ASSINATURA DO CONTRATO.  Deverá ser mantido constantemente atualizado.

FASE	DOCUMENTO	PRAZO OU FREQUÊNCIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>PLANEJAMENTO DE RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS</li> </ul>	
<b>Fase 2 e 3</b>	RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Frequência semestral
	RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA	Frequência trimestral no ano 1 Frequência semestral a partir do ano 3
	PLANO DE OPERAÇÃO DA COLETA E TRANSPORTE	Frequência semestral
	RELATÓRIO DE AUFERIÇÃO DE RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS	Frequência anual
<b>Fase 4</b>	PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO OPERACIONAL	Deverá ser entregue 24 meses antes do fim do PRAZO DA CONCESSÃO.

### 6.3.1. Projetos de Engenharia

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a elaboração dos projetos, em nível executivo, referentes à implantação dos serviços prestados, devidamente certificados por Organismo de Inspeção Acreditado – OIA, com base na portaria INMETRO 367/2017. Estes projetos certificados devem ser apresentados, em caráter informativo, ao PODER CONCEDENTE e à AGÊNCIA REGULADORA, antes do início de cada uma das intervenções.

Os projetos executivos a serem analisados e aprovados pelo OIA deverão guardar coerência com o PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL apresentado pela CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a gestão da implantação dos PROJETOS DE ENGENHARIA e, após conclusão das obras, gerar os respectivos PROJETOS *AS BUILT* e os manuais de operação e manutenção.

A CONCESSIONÁRIA deverá entregar os PROJETOS *AS BUILT* e manuais de operação e manutenção de cada obra ao PODER CONCEDENTE, no prazo de 90 (noventa) dias, prorrogáveis por 90 (noventa) dias, mediante justificativa aceita pelo PODER CONCEDENTE, contados da data da conclusão da respectiva obra.

Durante a implantação, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar projeto de combate a incêndios das estruturas a serem implantadas, devendo ser aprovado antes do início da operação, pelo Corpo de Bombeiros Militar ou Defesa Civil do estado de Minas Gerais.

### 6.3.2. Fase 1: PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a elaboração e apresentação do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, que conterà o detalhamento dos procedimentos a serem seguidos para a realização e cumprimento do CONTRATO, de modo a assegurar que as obrigações contratuais sejam cumpridas de

forma adequada e transparente, minimizando possíveis conflitos ou mal-entendidos entre as partes envolvidas.

O PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL deverá ser entregue para aprovação do PODER CONCEDENTE, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO, durante a fase 1.

Este plano deverá conter todas as informações necessárias à perfeita compreensão do que será executado pela CONCESSIONÁRIA ao longo do CONTRATO DE CONCESSÃO e deverá reproduzir as obrigações definidas no CONTRATO.

O PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL deverá conter e detalhar, no mínimo:

- a. PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO E INVESTIMENTOS;
- b. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS;
- i. PLANO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO;
- j. PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO;
- k. PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS;
- l. PLANO DE MANUTENÇÕES;
- m. PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA;
- n. PLANEJAMENTO DE RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS;

#### 6.3.2.1. PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO E INVESTIMENTOS

O PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO E INVESTIMENTOS deverá apresentar o conjunto de soluções para o SMRSU dos MUNICÍPIOS, apresentando a rota tecnológica e as tecnologias selecionadas pela CONCESSIONÁRIA, abrangendo a descrição da infraestrutura necessária para execução dos serviços OBJETO da CONCESSÃO, considerando todo o ciclo de vida das estruturas projetadas. A abordagem deverá expor, detalhadamente:

- a. descrição das soluções para a coleta indiferenciada, coleta seletiva, transbordo, transporte, triagem, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos RSD, RPU, subprodutos e dos rejeitos gerados pelo SMRSU, ou seja, descrição detalhada da rota tecnológica que será adotada, abordando as etapas de concepção, planejamento, projeto, implantação, operação, monitoramento e controle; encerramento, descomissionamento, quando aplicável;

- b. descrição do local de recepção de RPU a serem encaminhados pelos MUNICÍPIO;
- c. descrição e dimensionamento dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos, necessários para implantação dos SMRSU, e cronograma de permanência e substituição de veículos e equipamentos ao longo do período de CONCESSÃO;
- d. a definição geral do serviço, métricas, processos padronizados e a descrição de como se dará o monitoramento e controle operacional do SMRSU, de modo a garantir o cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO ANEXO ao CONTRATO;
- e. relação de BENS DA CONCESSÃO, identificando-os, inclusive no que se refere ao estado de conservação, e apresentando, sempre que possível, fotos;
- f. cronograma físico do investimento, em base anual, para todo o período da CONCESSÃO. 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.
  - i. Para investimentos a serem realizados em curto prazo (até o quinto ano da CONCESSÃO), deverá ser apresentado o cronograma das obras e dos serviços a serem implantados, detalhado por localidade (município/bairro/região), especificando, inclusive, o índice de desvio de recicláveis e orgânicos, quando pertinente.
  - ii. Para os investimentos a médio e longo prazo (considerados a partir do sexto ano da CONCESSÃO), deverá ser apresentado o cronograma de marcos do projeto, para seu devido acompanhamento.

#### 6.3.2.2. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar o PLANO DE GESTÃO DE RISCOS, o qual abrangerá todos os riscos de sua responsabilidade, mediante análise abrangente de todos os potenciais riscos a ela alocados na matriz de risco apresentada em ANEXO do CONTRATO.

O PLANO DE GESTÃO DE RISCOS apresentará, com relação a cada risco de sua responsabilidade, no mínimo:

- a. a descrição do risco, nos termos da matriz de riscos do CONTRATO;
- b. a probabilidade da sua ocorrência;

- c. o impacto potencial no CONTRATO em caso da sua materialização;
- d. as estratégias propostas para mitigar ou eliminar eventos danosos em decorrência da materialização do risco; e
- e. os procedimentos para monitoramento contínuo do risco.

O PLANO DE GESTÃO DE RISCOS deverá ser continuamente monitorado e revisado, no mínimo anualmente.

#### 6.3.2.3. PLANO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO

A CONCESSIONÁRIA deverá formular PLANO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, que inclua no mínimo, a implantação do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) através de ligação gratuita e canal digital gratuito e de fácil acesso dos USUÁRIOS, para recebimento de demanda de serviços, reclamações, sugestões de melhoria e outros. Ao final de cada ligação ou contato através do canal digital deverá ser avaliado o nível de satisfação do USUÁRIO com os serviços.

A CONCESSIONÁRIA submeterá à aprovação do PODER CONCEDENTE e da AGÊNCIA REGULADORA, a definição geral do serviço, métricas, processos padronizados a serem utilizados e ferramentas de gestão do atendimento. É obrigatória a disponibilização do SAC a partir da DATA DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, com funcionamento, pelo menos, durante todo o horário e em todos os dias em que os serviços de coleta de resíduos domésticos forem executados pela CONCESSIONÁRIA.

Deverá ser estabelecida rotina de treinamento aos colaboradores para correta prestação do serviço aos USUÁRIOS e apresentação adequada com uniforme e EPI em todas as atividades previstas no contrato.

#### 6.3.2.4. PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO

O PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO apresentará a padronização dos métodos de coleta e análise de amostras de resíduos sólidos urbanos para identificação do percentual de cada fração dos resíduos (orgânicos, recicláveis e rejeitos); da geração *per capita* (kg/hab./dia) e do peso específico (kg/m<sup>3</sup>) do RSU recebido na UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA e no ATERRO SANITÁRIO. Essas unidades devem possuir locais adequados e identificados para a realização das análises gravimétricas. O estudo gravimétrico será realizado para a totalidade dos resíduos manejados em cada estrutura, ou seja, considerará o RSD e RPU, conjuntamente.

O plano de amostragem deve considerar a preparação e análise de amostras de RSU que sejam representativas do total de RSU de cada município atendido pela CONCESSÃO.

A análise gravimétrica dos resíduos será realizada com frequência mínima compatível com o ANEXO do SISTEMA DE INDICADORES DE DESEMPENHO. O PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO será elaborado observando a norma ABNT NBR – 10.007/2004 - Amostragem de Resíduos Sólidos e as orientações da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) contidas na Cartilha de Orientações - Estudo Gravimétrico de Resíduos Sólidos Urbanos; priorizando-se o atendimento às orientações, normas e/ou recomendações da AGÊNCIA REGULADORA, quando houver.

O PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO conterá, no mínimo:

- a. Descrição técnica do local de descarga dos caminhões de RSU para fins de amostragem;
- b. Critério de escolha de caminhões de RSU a serem amostrados, a fim de que a amostra seja representativa do total de RSU de cada município atendido pela CONCESSÃO, número de caminhões amostrados, massa (kg) e volume (m<sup>3</sup>) de RSU amostrado por caminhão;
- c. Local e equipamentos de armazenamento das amostras; método de preservação e tempo de armazenamento das amostras;
- d. Equipamentos de proteção a serem utilizados durante coleta e análise das amostras;
- e. Apresentação da estrutura do RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA, incluindo, no mínimo, o conteúdo previsto no item 6.3.1 J) - RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS.

O PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO valerá para o PRAZO DA CONCESSÃO, salvo se a AGÊNCIA REGULADORA solicitar a revisão e/ou atualização do Plano, cabendo nova submissão ao PODER CONCEDENTE para aprovação.

#### 6.3.2.5. PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS

O PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS deverá estabelecer os processos para implementação dos programas socioambientais, apresentando de forma clara as ações, os objetivos, o cronograma de execução e os indicadores de acompanhamento e metas para os três programas:

- a. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL;
- b. PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS;

c. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS .

Deverão ser observadas as diretrizes previstas no apêndice A deste CADERNO DE ENCARGOS.

6.3.2.6. PLANO DE MANUTENÇÕES

O PLANO DE MANUTENÇÕES deverá abordar as ações pretendidas relativamente à manutenção e conservação das estruturas, equipamentos e instalações operacionais e administrativas da CONCESSÃO e deve conter, no mínimo:

- a. a periodicidade das ações e atividades que serão desempenhadas nos diferentes tipos de manutenção, com a finalidade de manter as estruturas, equipamentos e instalações em perfeito estado de funcionamento;
- b. diretrizes adotadas para manutenção da frota e dos equipamentos que serão utilizados na execução dos serviços, incluindo lubrificação, calibração e alinhamento dos veículos, equipamentos e máquinas, em consonância com os procedimentos definidos nos respectivos manuais, visando manter os equipamentos, máquinas e veículos em bom estado de funcionamento e dentro dos padrões de controle ambiental exigidos quanto à poluição do ar e sonora, e em estrita observância às normas federais, estaduais e municipais;
- c. diretrizes adotadas para manutenção das ESTAÇÕES DE TRANSBORDO, se implantadas, e da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA.
- d. o ATERRO SANITÁRIO deverá seguir um PLANO DE MANUTENÇÕES que contemple, pelo menos, as seguintes estruturas: sistema de drenagem de águas pluviais; sistema de drenagem do lixiviado; sistema de drenagem de gases; sistema de tratamento de lixiviado; sistema de tratamento de gases; forma de correção dos recalques, dos caimentos, dos taludes e das bermas; cobertura vegetal sobre células de resíduos; sistema de monitoramento ambiental; vias internas, acessos, isolamento físico e portões; instalações administrativas e operacionais.

6.3.2.7. PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA

O PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA deverá abordar as medidas que minimizem ou restrinjam possíveis efeitos danosos decorrentes de emergências ou contingências, visando à continuidade da operação adequada dos SMRSU. Esse plano deve conter, no mínimo:

- a. levantamento de possíveis incidentes ou acidentes e as ações a serem tomadas;
- b. indicação da(s) pessoa(s) que deve(m) atuar como coordenador(es) das ações de emergência, indicando seu(s) telefone(s) e endereço(s);
- c. elaboração de ações para treinamento anual nas instalações dos serviços de SMRSU simulando possíveis contingentes e emergências e visando à preparação dos colaboradores para estes eventos;
- d. lista de todos os equipamentos de segurança existentes, incluindo localização, descrição do tipo e capacidade;

#### 6.3.2.8. PLANEJAMENTO DE RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS

O PLANEJAMENTO DE RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS deverá apresentar, no início do contrato, as receitas extraordinárias pretendidas com a utilização da capacidade instalada dos sistemas de manejo do RSU, cujo percentual de compartilhamento está definido no CONTRATO, e a previsão do início do seu auferimento.

#### 6.3.3. Fase 2 e 3: Planos e relatórios de acompanhamento periódico

##### 6.3.3.1. RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

A partir da DATA DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá emitir, semestralmente, o RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS ao PODER CONCEDENTE, para o acompanhamento do andamento da CONCESSÃO quanto ao cumprimento do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, contendo, no mínimo:

- a. as medições das massas líquidas de entrada e de saída dos rejeitos, no ATERRO SANITÁRIO e do RSD e do RPU, na UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA, e nas ESTAÇÕES DE TRANSBORDO, sendo neste último caso identificados por município de origem;
- e. informações técnico-operacionais de manutenção, reforma, ampliação ou implantação executadas nas estruturas, instalações, equipamentos, veículos e instrumentos utilizados;
- f. os custos operacionais e de investimentos realizados;

- g. os registros de todas as ocorrências de interrupções programadas e incidentes, contendo localidade, descrição da ocorrência, motivo ou causa da ocorrência, área ou setor de coleta afetado, instalações e/ou equipamentos afetados, data e horário da ocorrência, data e horário da regularização dos serviços, formas de comunicação da resposta aos USUÁRIOS afetados. No caso de incidentes, informar as primeiras providências, as medidas adotadas para solução definitiva e as medidas mitigadoras para suprir a prestação do serviço.
- h. relatório completo das atividades do semestre, dos fluxos financeiros e de materiais, quantitativos de resíduos e subprodutos, indicando origem e destino (internos ou externos) e valores de comercialização ou objetivos da movimentação, permitindo avaliar a evolução das condições técnicas e financeiras dos serviços;
- i. relatório sobre a gestão de riscos, detalhando as atividades realizadas, os resultados obtidos e as eventuais alterações no PLANO DE GESTÃO DE RISCOS.

#### 6.3.3.2. RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS

A partir da DATA DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá emitir, nos prazos estabelecidos do ANEXO SISTEMA INDICADORES DE DESEMPENHO, o RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS, que será utilizado para fins de avaliação do desempenho da CONCESSIONÁRIA, nos termos do referido ANEXO.

O conteúdo do RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS será definido pela AGÊNCIA REGULADORA, e deverá conter, no mínimo:

- a. descrição do método de coleta e de análise das amostras;
- b. datas de amostragem;
- c. local de amostragem;
- d. apresentação da equipe técnica, detalhando a formação técnica dos profissionais e indicando o responsável pela condução das atividades de coleta e análise das amostras e elaboração do PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ESTUDO GRAVIMÉTRICO;
- e. indicação da ocorrência de chuva nas etapas de: coleta de RSD nos municípios; recolhimento dos RSU nas unidades de transbordo; transporte dos resíduos até a UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA; transporte dos resíduos até o ATERRO SANITÁRIO.

- f. indicação da existência de chorume junto aos RSU no momento da coleta das amostras.
- g. apresentação de registro fotográfico do local de coleta de amostras que permita a visualização da estrutura de cobertura;
- h. apresentação de registro fotográfico dos equipamentos, máquinas e veículos a serem utilizados para a coleta e análise das amostras, permitindo visualizar selo de calibração de equipamentos e máquinas, quando pertinente;
- i. apresentação de registro fotográfico de cada etapa da gravimetria;
- j. apresentação dos documentos comprobatórios da calibração das balanças utilizadas;
- k. resultados expressos em massa e em percentual de cada tipo de resíduo (inclusive discriminando os percentuais dos tipos de materiais recicláveis), geração *per capita* de resíduos sólidos urbanos (kg/hab./dia) e peso específico (kg/m<sup>3</sup>).

#### 6.3.3.3. PLANO DE OPERAÇÃO DE COLETA E TRANSPORTE

A CONCESSIONÁRIA deverá emitir o PLANO DE OPERAÇÃO DE COLETA E TRANSPORTE à AGÊNCIA REGULADORA, com frequência semestral, contendo o planejamento das operações para os próximos seis meses, sendo que o primeiro relatório deverá considerar, para efeitos do planejamento das atividades, o semestre posterior à sua emissão.

O conteúdo do PLANO DE OPERAÇÃO DE COLETA E TRANSPORTE será definido pela AGÊNCIA REGULADORA, e deverá conter, no mínimo:

- a. descrição da área de abrangência dos serviços, caracterização das fontes geradoras, estimativa do volume e composição dos resíduos gerados;
- b. identificação de áreas críticas ou problemáticas para a execução da coleta indiferenciada e/ou seletiva;
- c. descrição dos métodos de coleta, planejamento dos roteiros da coleta indiferenciada e seletiva urbana e rural, roteiros da coleta seletiva, horários e frequência da coleta, veículos utilizados;
- d. identificação, localização e descrição do planejamento dos pontos de entrega voluntária para coleta seletiva urbana e rural, bem como a descrição de frequência, veículo e características da coleta dos resíduos nestes locais, e o respectivo local de destinação;

- e. descrição dos procedimentos de transporte dos resíduos coletados, informando a destinação dos resíduos coletados;
- f. indicação do número planejado de roteiros de coleta indiferenciada em ÁREA URBANA e em ÁREA RURAL.

A CONCESSIONÁRIA deverá adotar procedimento de revisão periódica das práticas de coleta seletiva de forma alinhada às atividades executadas nas UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL, de modo a possibilitar um adequado desempenho operacional na recuperação de recicláveis com inserção social de catadores de materiais recicláveis.

#### 6.3.3.4. RELATÓRIO DE AUFERIÇÃO DE RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS

A partir da DATA DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá emitir, anualmente, o RELATÓRIO DE AUFERIÇÃO DE RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS ao PODER CONCEDENTE e à AGÊNCIA REGULADORA, 30 (trinta) dias antes do cálculo da TARIFA-BASE REFERENCIAL REAJUSTADA, ainda que, durante o período correspondente, a CONCESSIONÁRIA não tenha auferido qualquer RECEITA EXTRAORDINÁRIA.

O relatório deverá apresentar todas as notas fiscais (ou documentos fiscais equivalentes) referentes a todas as RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS auferidas pela CONCESSIONÁRIA nos 12 (doze) meses anteriores ao seu envio. O relatório também deverá conter planilha em formato XLSX ou CSV consolidando e conciliando todas as RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS com suas respectivas notas fiscais, apresentando, no mínimo, o número e a data de emissão da fatura (ou documento fiscal equivalente), seu valor, a descrição do serviço prestado, e o nome e CNPJ/CPF do tomador do serviço ou comprador da mercadoria.

#### 6.3.4. Fase 4: PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO OPERACIONAL

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a elaboração e apresentação do PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO OPERACIONAL, até os últimos 24 (vinte e quatro) meses anteriores ao fim do PRAZO DA CONCESSÃO, que deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- a. forma de devolução dos BENS REVERSÍVEIS;
- b. inventário de todos os BENS DA CONCESSÃO;
- c. relação de garantias vigentes;

- d. proposta de procedimentos de transição para a assunção da operação pelo PODER CONCEDENTE (ou quem este indicar);
- e. manuais de operação e manutenção atualizados dos BENS REVERSÍVEIS, bem como de garantia, licenças e softwares;
- f. treinamento da equipe do PODER CONCEDENTE (ou de quem este indicar) para operação do SMRSU;
- g. planejamento para encerramento dos contratos vigentes até o término da CONCESSÃO.

## 7. INSTALAÇÕES DE APOIO OPERACIONAL E ADMINISTRATIVAS

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar unidades administrativas, operacionais e instalações de apoio, em locais a serem por ela definidos, e que atendam as condições descritas neste item.

- a. Todas as edificações devem ser implantadas com padrão de acabamento industrial e deverão atender as normas NBR 16.868 para construções em alvenaria estrutural, e NBR 16.775 no caso de projetos e montagens em estruturas metálicas.
- b. As unidades das instalações da CONCESSIONÁRIA, tanto a de apoio e administrativo quanto as de operação, deverão atender às Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-24, alterações posteriores e demais normas técnicas que a substituírem, no tocante ao dimensionamento, conforto ambiental, método construtivo e infraestrutura, bem como ao atendimento dos dados específicos e demais documentos.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar todas as manutenções necessárias nas instalações de apoio operacional e de apoio administrativo operadas por ela, que sejam por ela implantadas ou as que forem cedidas pelo PODER CONCEDENTE, para que mantenham sua funcionalidade, apresentem adequada condição de limpeza e apresentação, bem como tenham padrões de segurança patrimonial condizentes com o tipo de serviço desenvolvido, conforme estabelecido no PLANO DE MANUTENÇÕES.

A limpeza e descontaminação dos veículos e equipamentos utilizados no SMRSU deverá ser realizado em local(is) e sistema(s) previamente autorizados pelo órgão de controle ambiental competente.

## 8. SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o planejamento para a coleta e transporte de resíduos para o PODER CONCEDENTE e AGÊNCIA REGULADORA, semestralmente, por meio do PLANO DE OPERAÇÃO DE COLETA E TRANSPORTE.



A CONCESSIONÁRIA deverá adquirir veículos, máquinas e equipamentos novos para início da prestação do SMRSU, sendo que:

- a. A CONCESSIONÁRIA deverá promover a renovação, por veículos novos, de toda a frota de veículo de coleta de RSU a cada período máximo de 96 (noventa e seis) meses;
- b. A CONCESSIONÁRIA deverá promover a renovação, por veículos novos, da frota de veículos de maior capacidade, utilizada no transporte de longas distâncias (até o transbordo, unidade de triagem mecanizada ou aterro sanitário), bem como das máquinas pesadas, a cada período máximo de 120 (cento e vinte) meses.

Todos os veículos, máquinas e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições operacionais, de manutenção e conservação. A CONCESSIONÁRIA deverá manter e conservar todos os equipamentos, máquinas e veículos, conforme estabelecido no PLANO DE MANUTENÇÕES.

Os serviços de coleta e transporte de resíduos deverá seguir a norma ABNT NBR 13.221/2010 e a CONCESSIONÁRIA deve se assegurar de que não ocorra vazamento ou derramamento de resíduos durante a coleta e transporte. Além disso, os resíduos devem estar protegidos de intempéries durante a coleta e o transporte e devem estar 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.

A frota de veículos destinada à coleta e ao transporte deverá se apresentar com programação visual própria e aprovada pelo PODER CONCEDENTE. Da mesma forma, os colaboradores deverão se apresentar com uniforme e EPI em todas as atividades previstas no CONTRATO, conforme programação visual aprovada pelo PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar os recursos necessários e compatíveis para a prestação dos serviços de coleta noturno e diurno, conforme diretrizes apresentadas no PLANO DE OPERAÇÃO DE COLETA E TRANSPORTE.

Os caminhões destinados à coleta e transporte de RSU deverão ser providos, ainda, de sistema de comunicação por rádio transceptor ou celular, com base fixa nas instalações operacionais da CONCESSIONÁRIA, conectado através de rádios móveis com a fiscalização. Deverão ser providos de sistema de rastreamento em tempo real e que armazena o histórico de deslocamento em base de dados, que deverão ser auditáveis e conter ferramentas que impeçam o manuseio indevido das informações armazenadas. Os veículos deverão ser dotados de acessórios de segurança e proteção coletivos, caracterizados, no mínimo, por:

- a. Abafador de ruído de motor para as operações de compactação dos resíduos ou procedimentos similares;
- b. Adesivos traseiros e laterais refletivos;
- c. Sinalizador de teto com luz giratória, do tipo giroflex.

#### 8.1. Coleta Indiferenciada

O planejamento básico das atividades afetas à coleta de RSU deve considerar as características específicas da área de abrangência da CONCESSÃO, tal como concentração demográfica, topografia, tipo de pavimento, características do sistema viário, intensidade do tráfego, dentre outros.

A CONCESSIONÁRIA deverá ofertar os serviços de coleta porta a porta de RSU em 100% das ÁREAS URBANAS, com frequência mínima de 3 vezes por semana, conforme as diretrizes do Plansab (2019), para os MUNICÍPIOS que aderirem ao serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA deverá ofertar os serviços de coleta porta a porta ou ponto a ponto de RSU em 100% das ÁREAS RURAIS, de modo a garantir os meios adequados para o atendimento da população rural, por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características peculiares, para os MUNICÍPIOS que aderirem ao serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO.

#### 8.2. Coleta Seletiva

A CONCESSIONÁRIA deverá ofertar os serviços de coleta seletiva porta a porta, no mínimo, para 100% da população da sede urbana e ponto a ponto nas demais ÁREAS URBANAS, bem como nas ÁREAS RURAIS, com frequência mínima de 1 vez por semana, a partir:

- a. da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, para os municípios que tenham indicado Unidade de Triagem Local, conforme Quadro 3;
- b. do início da operação da Unidade de Triagem Local, para o município de Patos de Minas;
- c. do início da operação da Unidade de Triagem Local, para os municípios que a implantarem antes da construção do módulo de triagem da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA;
  - nesses casos, a coleta seletiva será implantada porta a porta em 100% das áreas urbanas e ponto a ponto ou porta a porta em 100% das áreas rurais desses MUNICÍPIOS antes do início da fase 3 do CONTRATO, se, e somente se, houver acordo entre PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA



considerando-se as adequações que se fizerem necessárias no PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO E INVESTIMENTOS e considerando o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO;

- d. do início da operação da triagem da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA, para os demais municípios.

A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar os RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS da coleta seletiva, obrigatoriamente, à UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL, sempre que comunicado pelo PODER CONCEDENTE, conforme procedimentos previstos no item 0. A CONCESSIONÁRIA deverá coletar os resíduos não aproveitados nas UTR/UTC<sup>6</sup> e dar prosseguimento à rota tecnológica para tratamento e destinação final. O que exceder a capacidade de processamento dos resíduos recicláveis pelas referidas unidades poderá ser comercializado pela CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá dispor de frota específica para a coleta seletiva, sendo vedado o uso de veículo compactador para este fim e sendo recomendada a utilização de veículo do tipo gaiola para a coleta seletiva.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar Pontos de Entrega Voluntária (PEV) nas ÁREAS RURAIS ou outras que julgar pertinente, constituídos por, no mínimo, 2 (dois) contêineres de PEAD de 1.000 litros em cada PEV, contendo a identificação da tipologia dos resíduos a serem postos em cada contêiner. Sempre que aplicável, deverá ser adotado, na identificação de coletores e transportadores, o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, estabelecido na Resolução CONAMA nº 275/2001. O PEV deverá possuir sinalização adequada, incluindo minimamente a identificação do local, no acesso, e aviso informando sobre o limite de recebimento de resíduo e as características dos resíduos que poderão ser dispostos em cada contêiner. A CONCESSIONÁRIA deverá estimar a frequência adequada de coleta dos resíduos no PEV de modo a evitar que o PEV tenha sua capacidade de recebimento extrapolada e que resíduos fiquem expostos à céu aberto.

A atuação da CONCESSIONÁRIA em relação à coleta seletiva se efetivará:

---

<sup>6</sup> Conforme consta no Anexo – I – Glossário, as siglas UTC (unidade de triagem e compostagem) e UTR (unidade de triagem de resíduos) são espécies do gênero UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL.

- a. na implantação da coleta seletiva porta a porta;
- b. na implantação da coleta seletiva ponto a ponto, por meio dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) e na manutenção e reposição dos PEVs, caso necessário.
- c. no encaminhamento dos resíduos oriundos da coleta seletiva às UNIDADES DE TRIAGEM LOCAIS indicadas pelo PODER CONCEDENTE, sempre que atendidas as condições estabelecidas neste CADERNO DE ENCARGOS;
- d. na elaboração e execução do PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS, conforme apêndice A;
- e. na elaboração e execução de PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. A coleta seletiva, por se tratar de serviço que depende fortemente de apoio da população na segregação dos resíduos sólidos urbanos nas residências e estabelecimentos comerciais, deverá ser acompanhada por PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL perene para estímulo e apoio para a realização do serviço, conforme apêndice A;

Além dos recursos disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA para a implantação e expansão da coleta seletiva e consequente recuperação dos resíduos recicláveis, a CONCESSIONÁRIA deverá considerar a implantação de novas tecnologias capazes de promover a segregação dos resíduos de forma mais eficiente, e assim, minimizar a quantidade de rejeitos destinados ao ATERRO SANITÁRIO.

A CONCESSIONÁRIA deverá adotar procedimento de revisão periódica das práticas de coleta seletiva de forma alinhada às atividades executadas nas UTR/UTC, de modo a possibilitar um adequado desempenho operacional na recuperação de recicláveis, apoiando a inserção social de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O CISPAR, para os municípios que optarem por conceder a coleta indiferenciada e seletiva, deverá observar que, havendo atuação de organizações de catadores, essas terão prioridade na realização dos serviços de coleta seletiva. SERVIÇO DE TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS REALIZADO PELOS MUNICÍPIOS

O PODER CONCEDENTE deverá encaminhar ofício à CONCESSIONÁRIA informando, dentre os MUNICÍPIOS que concederem a coleta seletiva, aqueles que têm interesse em operar, por própria conta e risco, as UNIDADES DE TRIAGEM LOCAIS existentes anteriormente à assinatura do CONTRATO, e informando: localização, responsável, capacidade nominal, dias e turnos de trabalho.

Na hipótese de o MUNICÍPIO possuir mais de uma unidade de triagem, deverá ser informado o endereço de cada uma das UNIDADES DE TRIAGEM LOCAIS para que a CONCESSIONÁRIA proceda ao planejamento das rotas de coleta e transporte que se fizerem necessárias,

Caberá à CONCESSIONÁRIA encaminhar os resíduos provenientes da coleta seletiva às UNIDADES DE TRIAGEM LOCAIS indicadas no ofício, no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento desse, e recolher os rejeitos das UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL no prazo de 24 horas contados da notificação do MUNICÍPIO. Ao longo da CONCESSÃO, caso algum MUNICÍPIO implante UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL, poderá solicitar ao PODER CONCEDENTE que comunique à CONCESSIONÁRIA o encaminhamento dos resíduos da coleta seletiva àquela unidade. A UNIDADE DE TRIAGEM LOCAL deverá ser operada por catadores, organização de catadores ou funcionários da prefeitura, não podendo o serviço ser terceirizado, para o que dispõe este item 0.

Caberá à concessionária a aquisição de balanças, que podem ser itinerantes, para a pesagem de RSU nas UTR.

## 9. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO

A CONCESSIONÁRIA poderá propor a adoção de sistemas de armazenamento temporário, visando à otimização do transporte de RSU, sendo:

- a. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO opcional para os RSD dos MUNICÍPIOS que concederem o serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO;
- b. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO obrigatória para RSD dos MUNICÍPIOS que não concederem o serviço de coleta de RSD, conforme CONTRATO, salvo situação em que a distância de transporte seja menor ou igual a 50 km entre a unidade de destino do RSD e o respectivo centro geográfico da sede municipal, desde que acordado entre CONCESSIONÁRIA e o MUNICÍPIO, por intermédio do PODER CONCEDENTE;
- c. ESTAÇÃO DE TRANSBORDO obrigatória para RPU, salvo situação em que a distância de transporte seja menor ou igual a 50 km entre a unidade de destino do RPU e a respectiva sede municipal, desde que acordado entre CONCESSIONÁRIA e o MUNICÍPIO, por intermédio do PODER CONCEDENTE.

No caso de implantação de estações de transbordo, a CONCESSIONÁRIA deverá:

- a. Construir a(s) ESTAÇÃO(ÕES) DE TRANSBORDO em local escolhido por ela, observadas as regras municipais de uso e ocupação do solo e legislação ambiental vigente. A

CONCESSIONÁRIA será responsável por todo o processo de licenciamento ambiental do(s) empreendimento(s) junto ao órgão ambiental competente;

- b. Construir ESTAÇÃO DE TRANSBORDO para os municípios que não aderirem à coleta, respeitando o percurso máximo de 50 km (cinquenta quilômetros) de distância do centro geográfico da sede municipal, pelo veículo. A distância informada poderá ser ampliada ou reduzida, desde que previamente acordado com o respectivo MUNICÍPIO interessado e com o PODER CONCEDENTE.

A ESTAÇÃO DE TRANSBORDO deverá possuir, no mínimo:

- a. Isolamento físico de todo o perímetro da área de transbordo, de modo a evitar a entrada de pessoas não autorizadas e animais;
- b. guarita com sistema de controle de acesso de veículos, conforme especificado neste CADERNO DE ENCARGOS;
- c. instalações de apoio contendo, no mínimo, banheiro e bebedouro;
- d. área de armazenamento coberta, de modo a impedir a incidência de águas pluviais ou animais nos resíduos;
- e. sistemas de impermeabilização, drenagem e armazenamento de lixiviado para posterior tratamento, de modo a impedir a contaminação do solo e das coleções hídricas;
- f. sistema de pesagem de resíduos, conforme especificado neste CADERNO DE ENCARGOS;
- g. desnível no terreno que garanta a transferência adequada e integral dos resíduos da coleta indiferenciada, seletiva ou RPU através de balança pelo caminhão coletor para contêiner da ESTAÇÃO DE TRANSBORDO. Outra forma de transferência de resíduos poderá ser adotada desde que não envolva descarregamento de resíduos no solo ou terreno impermeabilizado.
- h. quantidade de contêineres compatíveis com os volumes de RSU e RPU recebidos na ESTAÇÃO DE TRANSBORDO, de modo a garantir o armazenamento separado dos resíduos de coleta indiferenciada, coleta seletiva, e RPU. Todos os contêineres devem ser identificados e seus conteúdos não podem ser misturados.
- i. cercamento ou outro mecanismo de controle de dispersão dos resíduos, devido à ação dos ventos.

Em relação à operação e manutenção das estações de transbordo a serem implantadas, a CONCESSIONÁRIA deverá:

- a. providenciar as estruturas, equipamentos e funcionários próprios para a transferência dos RSU dos veículos coletores para a ESTAÇÃO DE TRANSBORDO ou quaisquer estruturas destinadas a esta finalidade, sempre fazendo uso de equipamentos em situação regular em relação à sua conservação e identificação;
- b. realizar o armazenamento e o transporte dos resíduos oriundos da coleta seletiva de maneira segregada dos resíduos da coleta indiferenciada e dos RPU;
- c. garantir que as estruturas e equipamentos possuam capacidade adequada para a qual foram projetados;
- d. realizar a pesagem de maneira segregada dos resíduos da coleta indiferenciada, da coleta seletiva e dos RPU;
- e. receber e processar os RSU de acordo com as normas e princípios ambientais aplicáveis, sempre com a preocupação em preservar o meio ambiente, através de equipamentos adequados e com intenso controle do lixiviado e de quaisquer poluentes que possam ser gerados;
- f. receber o RPU dos MUNICÍPIOS, e emitir devido comprovante ao responsável, após pesagem do resíduo.
- g. utilizar e manter as áreas de acondicionamento da(s) estação(ões) de transbordo, segundo os melhores padrões de segurança e preservação ambiental, sempre de acordo com as disposições normativas aplicáveis;
- h. monitorar o armazenamento dos resíduos sólidos urbanos na(s) estação(ões) de transbordo, de modo a evitar proliferação de vetores e impedir o vazamento de lixiviado, evitando quaisquer outras formas de agressão ao meio ambiente. A CONCESSIONÁRIA deverá primar, sempre, pelo menor tempo de armazenagem dos resíduos sólidos urbanos na(s) estação(ões) de transbordo;
- i. implementar medidas de segurança permanentes, de forma a evitar a presença de pessoas não autorizadas e animais na(s) estação(ões) de transbordo;
- j. garantir que os resíduos não sejam descarregados sobre terreno natural ou impermeabilizado.

## 10. UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar e operar, no mínimo, uma UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de resíduos sólidos urbanos, em MUNICÍPIO da CONCESSÃO, sendo obrigatória a implantação da triagem mecanizada para início da operação no máximo até o 25º mês da emissão da ORDEM DE SERVIÇO e do tratamento e recuperação energética até o 85º mês da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, visando ao atendimento da hierarquia da gestão dos resíduos prevista na PNRS em seu artigo 9º — não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos—, às premissas da PNRS de diminuição gradativa da disposição final de resíduos em ATERRO SANITÁRIO e da emissão de gases de efeito estufa (GEE), além dos INDICADORES DE DESEMPENHO.

A CONCESSIONÁRIA deverá observar o disposto na norma ABNT NBR 16.849/2020 – Resíduos Sólidos Urbanos para Fins Energéticos – Requisitos e na Portaria Interministerial nº 274/2019. Se adotado sistema de tratamento térmico de resíduos, deverá observar os procedimentos e critérios dispostos na Resolução CONAMA Nº 316/2002, ou outro que venha a substituí-la. É vedado o uso da tecnologia de incineração para destinação de RSU, conforme determinado pelo Decreto Estadual nº 48.107/2020.

As instalações da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de RSU deverão ser projetadas, equipadas, construídas e operadas de modo que atendam à legislação ambiental pertinente e sejam respeitados os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos previstos na legislação.

A CONCESSIONÁRIA será responsável por todo o processo de obtenção de licenças e autorizações do(s) empreendimento(s) junto ao órgão ambiental competente.

A CONCESSIONÁRIA deverá providenciar todas as condições para o correto funcionamento dos serviços operacionais da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de RSU. Com relação à operação da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de RSU, é obrigatória a triagem separada dos resíduos da coleta seletiva e dos resíduos da coleta indiferenciada, de modo a garantir maior volume de materiais a serem destinados à reciclagem.

A CONCESSIONÁRIA deverá executar a pesagem de todo o RSU encaminhado à UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA, diariamente, e deverá manter os registros em base de dados auditável.

A CONCESSIONÁRIA deverá tomar as medidas e providências necessárias para propiciar que o ambiente da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de resíduos sólidos urbanos e de seu entorno seja seguro, sempre cooperando com os poderes públicos nas atividades sob sua responsabilidade.

## 11. DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Para a operacionalização da DISPOSIÇÃO FINAL de resíduos sólidos urbanos, nos primeiros 48 (quarenta e oito) meses da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA poderá optar pela utilização do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS<sup>7</sup>, ou outro ATERRO SANITÁRIO devidamente regularizado. Após esse prazo a CONCESSIONÁRIA deverá implantar e operar novo ATERRO SANITÁRIO.

A CONCESSIONÁRIA deverá executar a pesagem de todo o RSU encaminhado ao ATERRO SANITÁRIO, diariamente, e deverá manter os registros em base de dados auditável.

No PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, a CONCESSIONÁRIA deverá estimar a vida útil do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS ou outro ATERRO SANITÁRIO devidamente regularizado e indicar o prazo que pretenderá utilizá-lo, bem como anexar o laudo de vistoria, nos termos do CONTRATO. Caso este prazo supere a vida útil do respectivo ATERRO SANITÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar o licenciamento ambiental da expansão, conforme projeto a ser apresentado, quando aplicável.

No prazo de 12 (doze) meses da emissão da ORDEM DE SERVIÇO a CONCESSIONÁRIA deverá ter identificado área para implantação do novo ATERRO SANITÁRIO, observadas as regras de uso e ocupação do solo do MUNICÍPIO e a legislação ambiental vigente, e submeter ao PODER CONCEDENTE para aprovação.

Caberá à CONCESSIONÁRIA a construção e operação de novo ATERRO SANITÁRIO. A CONCESSIONÁRIA será responsável por todo o processo de licenciamento ambiental da área junto ao órgão ambiental competente.

---

<sup>7</sup> Caberá ao município de Patos de Minas a obtenção da licença ambiental do aterro sanitário até O FINAL DA CONSULTA PÚBLICA, para fins de utilização pela CONCESSIONÁRIA. Caso o aterro sanitário não esteja licenciado até O FINAL DA CONSULTA PÚBLICA, o estudo referencial considerará outro(s) aterro(s) sanitário(s) devidamente licenciado(s) para o projeto de concessão.



#### 11.1. Diretrizes para Utilização do ATERRO MUNICIPAL de Patos de Minas ou outro ATERRO SANITÁRIO devidamente regularizado

A CONCESSIONÁRIA deverá optar por utilizar ou não o ATERRO SANITÁRIO de Patos de Minas, como condição de emissão da ORDEM DE SERVIÇO, para fins de prestação do SMRSU, ficando isento o PODER CONCEDENTE da escolha a ser adotada pela CONCESSIONÁRIA.

Caso a CONCESSIONÁRIA opte por utilizar o ATERRO SANITÁRIO de Patos de Minas, o CONSÓRCIO PÚBLICO disponibilizará à CONCESSIONÁRIA a administração do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, até o término de sua vida útil, com a obrigação de sua operação, manutenção e conservação, monitoramento e cumprimentos de condicionantes de operação, revalidações de licença de operação, encerramento e monitoramento do pós-encerramento pelo prazo estipulado na ABNT NBR 13896, dentro dos termos do CONTRATO.

A responsabilidade pelo passivo ambiental existente no ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS será da CONCESSIONÁRIA.

Caso seja firmada a opção pela utilização do ATERRO SANITÁRIO de Patos de Minas, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a:

- a. firmar, junto ao PODER CONCEDENTE e com a interveniência do Município de Patos de Minas, o TERMO DE ADMINISTRAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, cuja minuta consta no ANEXO 16: TERMO DE ADMINISTRAÇÃO DO ATERRO;
- b. obter e manter válidas todas as licenças e autorizações que se façam necessárias para o regular funcionamento de todas as estruturas do SMRSU e do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, até o término de sua vida útil, bem como aquelas que venham a ser exigidas pelas autoridades competentes na forma da legislação, cumprindo com qualquer encargo ou restrição nelas estabelecidas;
- c. realizar, mensalmente, a partir da DATA DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO, o pagamento ao Município de Patos de Minas, no valor de R\$ 9,01 (nove reais e um centavo) por tonelada aterrada, atualizado pela variação do IPCA desde a DATA-BASE até a data de efetivo pagamento. A massa de resíduo aterrada mensalmente deverá ser informada ao PODER CONCEDENTE e ao município de Patos de Minas, até o 5º dia útil do mês seguinte, bem como o valor apurado, para pagamento ao município até 15º dia do mês seguinte ao de referência.

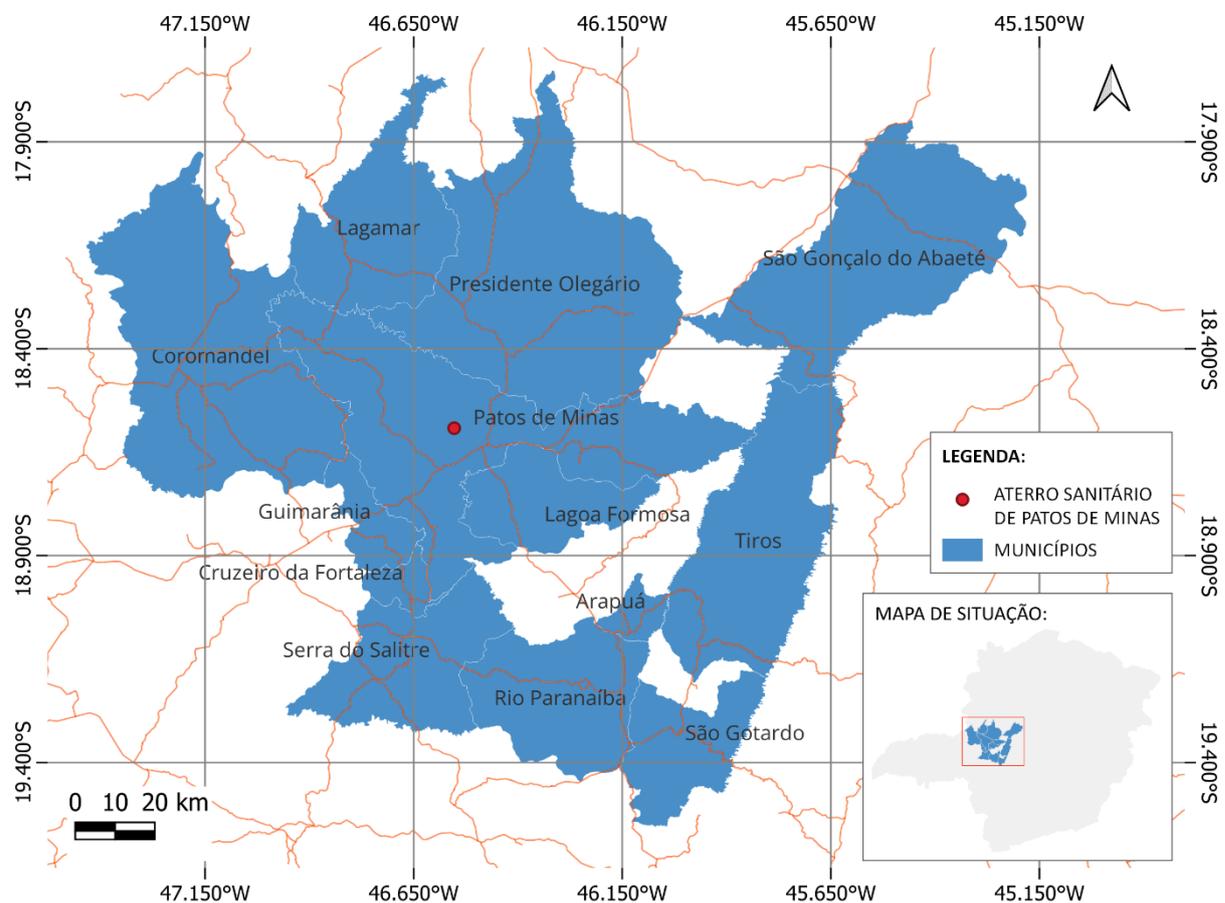
- d. operar, manter, monitorar e conservar o ATERRO SANITÁRIO de Patos de Minas dentro dos padrões exigidos pelos órgãos competentes, preservando suas condições de utilização e de segurança física, de saúde e ambiental, até o término de sua vida útil;
- e. executar as atividades relativas ao ENCERRAMENTO E PÓS-ENCERRAMENTO do empreendimento;
- f. realizar qualquer obra ou serviço que se façam necessários para a correta operação do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, conforme previsto nas normas técnicas pertinentes e no licenciamento ambiental;
- g. cumprir adequadamente as etapas do manejo de resíduos sólidos urbanos que antecedem a disposição final, nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº. 12/305, de 02 de agosto de 2010, de modo a reduzir a quantidade de resíduos a serem dispostos no ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, a fim de contribuir para o aumento da vida útil do referido aterro;
- h. manter a segurança de acesso ao local, proibindo a entrada de pessoas ou atividades estranhas aos serviços, nos termos do artigo 48 da Lei Federal nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010;
- i. adotar técnicas e tecnologias apropriadas para o melhor aproveitamento e para a extensão da vida útil do ATERRO SANITÁRIO até a implantação do NOVO ATERRO SANITÁRIO, podendo inclusive explorar atividades complementares que gerem RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS para a CONCESSIONÁRIA;
- j. ao término da administração ou da vida útil do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, ou cada PARTE dele, adotar todas as providências e procedimentos necessários para que o ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, ou a parte respectiva, tenha sua atividade encerrada, conforme condições estabelecidas no ANEXO 4: CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO.

Caso seja exercida a opção pela utilização do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS, o mapa da Figura 1 apresenta a sua localização, bem como as rodovias federais e estaduais que cortam a região. O ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS está localizado no km 6, da estrada (Avenida Joaquim Fubá) que liga Patos de Minas ao povoado de Boassara, na região do Córrego Rico.

A área onde está situado o ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS é de titularidade do Município de Patos de Minas e está cedida contratualmente à terceiro para operação dos serviços de disposição final de RSU.

O controle de pesagem dos veículos é realizado por balança eletrônica com capacidade de 30 toneladas, operada por servidor da administração municipal, vinculado à Secretaria Municipal de Obras Públicas.

Figura 1: Localização do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS



Fonte: Consórcio Vital, 2023.

O sistema de tratamento do lixiviado do ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS baseia-se em duas séries de lagoas de estabilização (Sistema Australiano), cada uma composta de lagoa anaeróbia e lagoa facultativa. Embora as duas séries estejam instaladas, atualmente apenas uma série está sendo utilizada. O descarte do efluente final é feito no Córrego Nogueira, após análises e monitoramento dos parâmetros ambientais.

#### 11.1.1. Infraestrutura

A CONCESSIONÁRIA deverá, para todo e qualquer ATERRO SANITÁRIO a ser operado até a implantação do novo ATERRO SANITÁRIO:

- a. efetuar, ao assumir os serviços, as adequações que julgar necessárias, sobretudo quanto às instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias e de informática, além das obrigações contidas no CONTRATO DE CONCESSÃO. Os projetos executados pela CONCESSIONÁRIA deverão ser apresentados ao PODER CONCEDENTE e à AGÊNCIA REGULADORA, para emissão de não-objeção.
- b. dispor de um sistema automatizado de identificação e controle de veículos que acessam o ATERRO SANITÁRIO, vinculado ao sistema de pesagem, por meio de software de sistema de banco de dados, de forma a permitir o acompanhamento remoto em tempo real pela CONCESSIONÁRIA, bem como a emissão de relatórios periódicos ao PODER CONCEDENTE e à AGÊNCIA REGULADORA. Todos os sistemas de controle de acesso e de pesagem deverão ser auditáveis e conter ferramentas que impeçam o manuseio indevido das informações armazenadas.
- c. garantir a existência de toda a infraestrutura e equipamentos necessários para a adequada operação do ATERRO SANITÁRIO, incluindo sistema de captação e tratamento dos gases gerados no ATERRO SANITÁRIO.

#### 11.1.2. Medidas para Encerramento e Monitoramento, caso seja utilizado o ATERRO SANITÁRIO DE PATOS DE MINAS

A CONCESSIONÁRIA deverá propor PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA (PRAD) do ATERRO SANITÁRIO do Município de Patos de Minas, se for o caso, bem como atender todas as diretrizes ambientais vigentes, observando, no mínimo, as ações descritas abaixo, que incluem a manutenção do controle do acesso à área, bem como medidas que irão promover a recuperação ambiental da área:

- a. reconformação do terreno e implantação da camada de cobertura vegetal definitiva;
- b. implantação do sistema de drenagem superficial definitivo;



- c. implantação das melhorias estruturais que se fizerem necessárias para garantir a continuidade da coleta e tratamento de lixiviados que surgirem como efeito da percolação de águas pluviais e coleta e tratamento de gases;
- d. monitoramento geotécnico e ambiental, incluindo o monitoramento das águas subterrâneas, corpos d'água superficiais próximos do ATERRO SANITÁRIO, dos sistemas de drenagem superficial e de tratamento de lixiviados.

As ações previstas para pós encerramento e monitoramento do ATERRO SANITÁRIO deverão ser executadas pela CONCESSIONÁRIA.

Quando do encerramento da CONCESSÃO, o ATERRO SANITÁRIO do Município de Patos de Minas deverá ser revertido ao PODER CONCEDENTE, se for o caso, com todas as medidas acima e aquelas contidas no CONTRATO DE CONCESSÃO adotadas pela CONCESSIONÁRIA.

#### 11.2. Diretrizes para a Implantação de Novo ATERRO SANITÁRIO

No prazo de 12 (doze) meses da emissão da ORDEM DE SERVIÇO a CONCESSIONÁRIA deverá ter identificado área para implantação do novo ATERRO SANITÁRIO, observadas as regras de uso e ocupação do solo do MUNICÍPIO e a legislação ambiental vigente, e submeter ao PODER CONCEDENTE para aprovação.

Caberá à CONCESSIONÁRIA a construção e operação de novo ATERRO SANITÁRIO. A CONCESSIONÁRIA será responsável por todo o processo de licenciamento ambiental da área junto ao órgão ambiental competente.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela realização das obras e assumirá todos os custos e despesas envolvidas, inclusive na aquisição da área necessária para a construção e implantação de novo ATERRO SANITÁRIO, e será responsável pela operação, manutenção e conservação, monitoramento e obtenções de todas as licenças ambientais e cumprimentos de suas condicionantes, encerramento e monitoramento pós-encerramento pelo prazo estipulado na ABNT NBR 13896, dentro dos termos deste CONTRATO, devendo ser observadas condições constantes do CADERNO DE ENCARGOS.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os estudos, o cronograma de execução, análises e projetos do ATERRO SANITÁRIO a ser construído, bem como disponibilizar informações sobre a área escolhida para a implantação do ATERRO SANITÁRIO, devendo os projetos serem certificados por ORGANISMO



DE INSPEÇÃO ACREDITADA e apresentados ao PODER CONCEDENTE e/ou à AGÊNCIA REGULADORA, em conformidade com os prazos estabelecidos.

O novo ATERRO SANITÁRIO deverá seguir um PLANO DE MANUTENÇÕES que contemple, pelo menos, as seguintes estruturas: controle de pesagem dos RSU; sistema de drenagem superficial; sistema de drenagem e tratamento do lixiviado; sistema de tratamento de efluentes, sistema de captura e tratamento de gases; equipamentos de medição de recalques, dos caimentos, dos taludes e das bermas; cobertura vegetal sobre células de resíduos; sistema de monitoramento ambiental; vias internas, isolamento físico e portões; instalações administrativas e operacionais.

O projeto do novo ATERRO SANITÁRIO deverá atender às diretrizes da norma brasileira NBR-8419 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos e normas técnicas e legislação ambiental em vigência e as diretrizes da Deliberação Normativa COPAM nº 244/2022.

A contratação de ORGANISMO DE INSPEÇÃO ACREDITADA é de responsabilidade exclusiva da CONCESSIONÁRIA e a aprovação dos estudos, análises e projetos por aquele não exime ou diminui a responsabilidade integral e exclusiva da CONCESSIONÁRIA pela adequação e conformidade dos projetos e das obras.

A fiscalização da prestação do serviço de DISPOSIÇÃO FINAL em ATERRO SANITÁRIO será realizada pela AGÊNCIA REGULADORA, sendo-lhe asseguradas todas as prerrogativas previstas na legislação aplicável e neste CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo passivo ambiental referente ao ATERRO SANITÁRIO que vier a construir. Após o término do CONTRATO, o novo ATERRO SANITÁRIO não reverterá ao PODER CONCEDENTE, por não se tratar de BEM REVERSÍVEL.

Apresentam-se, a seguir, diretrizes e ações a serem adotadas pela CONCESSIONÁRIA nas OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO do novo ATERRO SANITÁRIO.

#### 11.2.1. Área de implantação

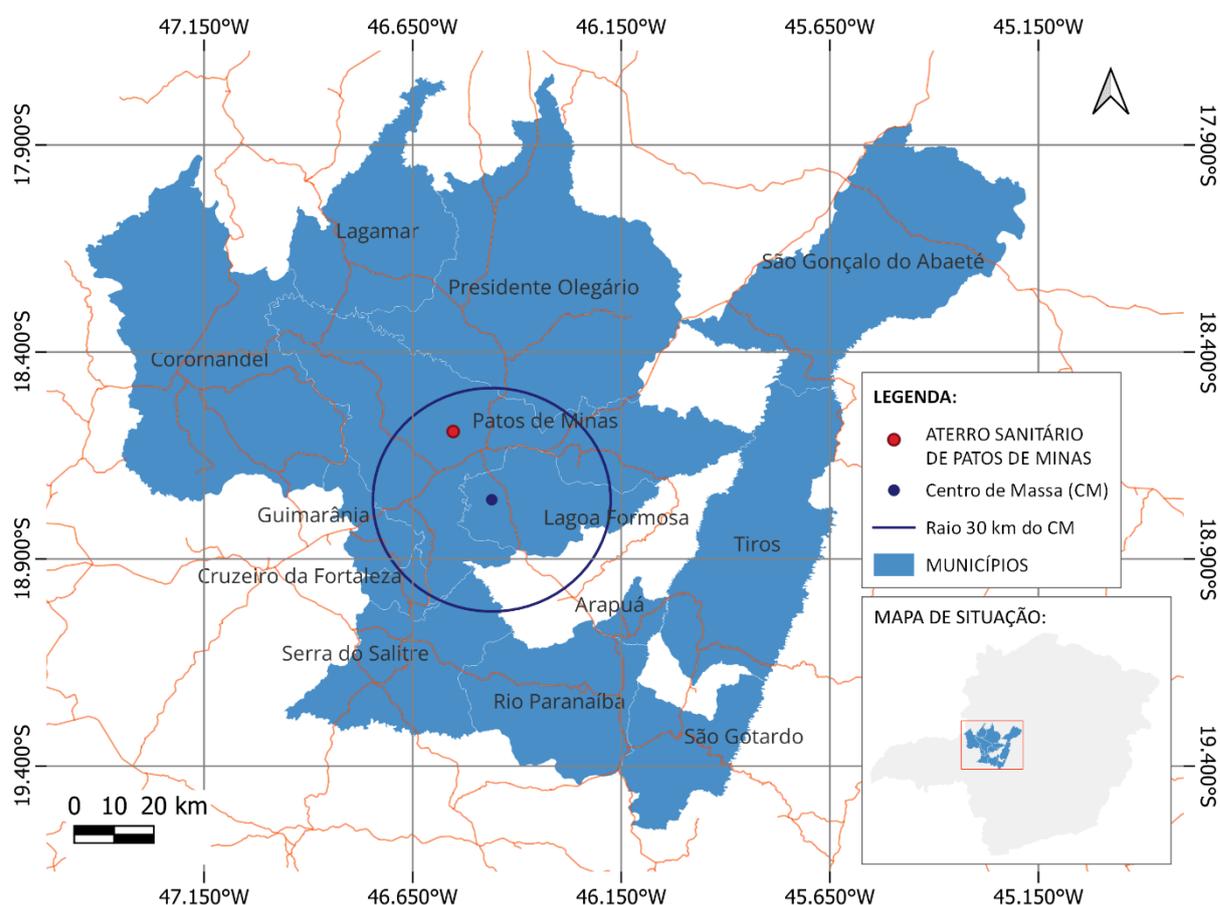
Para escolha da área de implantação do novo ATERRO SANITÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá observar o disposto na legislação federal e estadual, nas normas técnicas ambientais e na legislação municipal de zoneamento urbano do município que abrigará o novo ATERRO SANITÁRIO.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE todos os documentos que comprovem a titularidade, disponibilidade e registro do terreno onde será instalado o novo ATERRO SANITÁRIO, bem como a licença prévia (LP) expedida pelo órgão ambiental pertinente.

Toda e qualquer licença e autorização necessária para a OBRA DE IMPLANTAÇÃO do novo ATERRO SANITÁRIO será de exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, a qual deverá atender a toda e qualquer exigência que seja efetuada pelos órgãos ambientais e de controle.

Na Figura 2 é possível observar a conformação geográfica dos municípios que estão inseridos no CONTRATO e a localização do centro de massa do CONSÓRCIO, para subsidiar a implantação do novo ATERRO SANITÁRIO.

Figura 2 - Localização do Centro de Massa do CISPAR



Fonte: Consórcio Vital.



#### 11.2.2. Infraestrutura do novo ATERRO SANITÁRIO

A infraestrutura local do novo ATERRO SANITÁRIO deverá contar com abastecimento de água; energia elétrica e disponibilidade de sistema de comunicação. O local também deverá possuir sistema de coleta e tratamento dos efluentes gerados.

#### 11.2.3. Capacidade Nominal

A disposição final em novo ATERRO SANITÁRIO a ser implantado e operado pela CONCESSIONÁRIA deverá ter capacidade para receber os rejeitos resultantes dos RSU gerados nos MUNICÍPIOS, após triagem e tratamento, durante o PRAZO DA CONCESSÃO.

#### 11.2.4. Sistemas Previstos

A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar o confinamento dos resíduos sólidos urbanos depositados, e cobertura diária com material adequado, minimizando a proliferação de vetores e os focos de atração de aves e pássaros.

As OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO do novo ATERRO SANITÁRIO deverão incluir a execução da regularização de base; impermeabilização da área; implantação de sistema de drenagem e tratamento de lixiviados e gases; implantação de sistema de drenagem pluvial superficial; cobertura final dos resíduos; equipamentos de medição de recalques, dos caimentos, dos taludes e das bermas; implantação de sistema de monitoramento ambiental e geotécnico; plantio de mudas para a revegetação do entorno implantação de vias de acesso; isolamento da área e portões de acesso; controle de pesagem dos RSU; entre outros, com adequação à legislação, às normas ambientais, às normas técnicas e com adoção das boas práticas de engenharia.

#### 11.2.5. Monitoramento

A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver e implantar os seguintes planos de monitoramento, para todo e qualquer ATERRO SANITÁRIO a ser implantado e operado, além do monitoramento previsto nas licenças ambientais:

- a) monitoramento geotécnico;
- b) monitoramento do solo e águas subterrâneas;
- c) monitoramento de águas superficiais;



- d) monitoramento do lixiviado; e
- e) monitoramento do ar atmosférico e de ruídos.

#### 11.2.5.1. Monitoramento geotécnico

O monitoramento geotécnico do ATERRO SANITÁRIO deverá ser realizado com a ajuda de instrumentos instalados especialmente para esse fim (marcos superficiais e piezômetros) e será composto das seguintes ações:

- a) inspeções visuais gerais semanais;
- b) leituras e registros quinzenais das coordenadas dos marcos superficiais; e
- c) leituras e registro quinzenais dos níveis piezométricos.

#### 11.2.5.2. Monitoramento do solo e águas subterrâneas

A CONCESSIONÁRIA deverá atender a todos os procedimentos, requisitos e parâmetros apresentados na Resolução CONAMA nº 420/2009, na Resolução CONAMA nº 396/2008, DN CONJUNTA COPAM/CERH nº 02/2010 e/ou demais parâmetros solicitados pelo órgão ambiental.

#### 11.2.5.3. Monitoramento de águas superficiais

O monitoramento das águas superficiais visa analisar amostras de água coletadas a montante e a jusante do ponto de lançamento de efluentes no corpo de água, de modo a averiguar as eventuais alterações da qualidade do corpo de água, considerando o seu enquadramento em relação ao que determina a Resolução CONAMA nº 357/2005, devido ao lançamento dos efluentes tratados nos corpos de água receptores no entorno do aterro.

A CONCESSIONÁRIA deverá atender todos os procedimentos, requisitos e parâmetros apresentados na Resolução CONAMA nº 357/2005, na Resolução CONAMA nº 430/2011, DN CONJUNTA COPAM/CERH nº 08/2022 e demais normas ambientais pertinentes e/ou requisitos solicitados pelo órgão ambiental.

#### 11.2.5.4. Monitoramento do lixiviado

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar análise do lixiviado, de preferência com frequência trimestral, ou com a periodicidade estabelecida pelo órgão ambiental competente. Tais amostras deverão ser coletadas na entrada e na saída do sistema de tratamento, para posterior realização de análises físico-químicas.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a análise de todos os parâmetros apresentados na Resolução CONAMA nº 430/2011 e/ou demais parâmetros solicitados pelo órgão ambiental.

#### 11.2.5.5. Monitoramento do ar atmosférico e de ruídos.

O monitoramento do ar atmosférico e de ruídos deve ser realizado de acordo com o previsto nas licenças ambientais.

#### 11.2.6. Medidas para Encerramento e Monitoramento

A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo encerramento do novo ATERRO SANITÁRIO, que poderá ocorrer logo após o fim do PRAZO DE CONCESSÃO, ou depois, caso a CONCESSIONÁRIA decida pela manutenção da operação do novo ATERRO SANITÁRIO mesmo finda a CONCESSÃO.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e o encerramento do novo ATERRO SANITÁRIO deverá atender as diretrizes ambientais vigentes, incluindo a NBR 8419 e a DN COPAM 244/2022 e a DN CONJUNTA COPAM/CERH 02/2010, observando-se, no mínimo, as ações abaixo, que incluem a manutenção do controle definitivo do acesso à área, bem como medidas que irão promover a recuperação ambiental da área:

- a. reconformação do terreno e implantação da camada de cobertura vegetal definitiva;
- b. implantação do sistema de drenagem superficial definitivo;
- c. monitoramento geotécnico e ambiental, incluindo o monitoramento das águas subterrâneas, dos sistemas de drenagem superficial e de tratamento de efluentes.

As ações previstas para pós encerramento e monitoramento do novo ATERRO SANITÁRIO, deverão ser executadas pela CONCESSIONÁRIA até 20 (vinte) anos após o encerramento do novo ATERRO SANITÁRIO.



Para todos os efeitos o novo ATERRO SANITÁRIO não será considerado um BEM REVERSÍVEL e, portanto, não será revertido ao PODER CONCEDENTE após o término do PRAZO DA CONCESSÃO, mesmo se a CONCESSIONÁRIA decidir por seu encerramento.

## 12. OUTORGA FIXA

A CONCESSIONÁRIA deverá repassar, ao longo de todo o PRAZO DA CONCESSÃO, o valor de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), por mês, ao PODER CONCEDENTE, até o quinto dia útil do mês subsequente, em conta a ser informada pelo PODER CONCEDENTE, a título de OUTORGA FIXA.

Os valores descritos deverão ser atualizados anualmente por meio do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, ou outro que venha a substituí-lo, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo o primeiro reajuste devido a partir da data da SESSÃO PÚBLICA DA LICITAÇÃO, até o segundo mês após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO.

### 13. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA CONCESSÃO

Quadro 5 – Cronograma de execução da CONCESSÃO

Etapa	Atividade	Prazo máx. de início	Prazo máx. de término
	<b>Fase 1 – Pré-operação e transição</b>	<b>Assinatura do contrato</b>	<b>200 dias</b>
Planejamento	Elaboração do PLANO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL	Assinatura do contrato	120 dias
	Acompanhamento da operação do SMRSU junto aos prestadores de serviços atuantes	Assinatura do contrato	200 dias
	Licenciamento ambiental e implantação das estações de transbordo, se for o caso	Assinatura do contrato	200 dias
	<b>Fase 2 – Melhoria e Adequação (Início de operação do OBJETO)</b>	<b>Emissão OS</b>	<b>24 meses</b>
Coleta, transbordo e transporte	Implementação dos serviços de coleta indiferenciada, de coleta seletiva e de transporte até a disposição final adequada dos RSU	Emissão da OS	PRAZO DA CONCESSÃO
	Implementação e operação dos serviços de transbordo obrigatórias	Emissão da OS	PRAZO DA CONCESSÃO
Tratamento e disposição final	Encaminhamento dos RSU para ATERRO SANITÁRIO licenciado	Emissão da OS	PRAZO DA CONCESSÃO
	Implementação e execução do PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	Emissão da OS	24 meses
	Apresentação da área de implantação de novo ATERRO SANITÁRIO ao PODER CONCEDENTE	-	12 meses
	Apresentação da área de implantação de UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de RSU ao PODER CONCEDENTE	-	12 meses
Geral	Implementação e execução do PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Emissão da OS	PRAZO DA CONCESSÃO
	Implementação e execução do PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS	Emissão da OS	PRAZO DA CONCESSÃO
	Implantação de sistema de paisagem e controle de acesso	Emissão da OS	PRAZO DA CONCESSÃO
	<b>Fase 3 – Gestão, Operação e Manutenção</b>	<b>25 meses da emissão OS</b>	<b>PRAZO DA CONCESSÃO</b>
Tratamento, destinação final ambientalmente adequada	Implantação da planta de triagem mecanizada da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de RSU, devidamente regularizada ambientalmente.	-	24 meses
	Implantação de novo ATERRO SANITÁRIO, devidamente regularizado, e provido de sistema de captura e tratamento centralizada de BIOGÁS.	-	48 meses
	Implantação integral da planta de tratamento e recuperação energética da UNIDADE DE TRIAGEM MECANIZADA, TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA de RSU, regularizada ambientalmente.	-	84 meses
	<b>Fase 4 – Encerramento</b>		
PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO OPERACIONAL	Implementação do PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO OPERACIONAL	24 meses antes do PRAZO da concessão	PRAZO DA CONCESSÃO

#### 14. APÊNDICE A – DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DO PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS

A CONCESSIONÁRIA será responsável por implantar os programas socioambientais, que deverão integrar o PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e estabelecer os processos para implantação e operação das ações socioambientais. Deverão ser previstas, no mínimo, os três programas abaixo:

- a. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO;
- b. PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO;
- c. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, durante os dois primeiros anos da CONCESSÃO;

Este APÊNDICE A é parte integrante do CONTRATO DE CONCESSÃO. A elaboração e a execução do PLANO DOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA e estarão sujeitas à aprovação do PODER CONCEDENTE, conforme descrito no CADERNO DE ENCARGOS.

##### A. DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

###### *Justificativa:*

A concessão dos SMRSU repercutirá mudanças significativas nos municípios, contribuindo para um ambiente sustentável, através da responsabilidade socioambiental, considerando a nova cultura de descarte correto dos resíduos e prestação de serviços públicos de qualidade. Os municípios receberão investimentos como implantação de estações de transbordo de resíduos sólidos urbanos, encerramento de áreas de lixão e implantação de novo aterro sanitário.

A educação ambiental é importante para a qualidade de vida e contribui para o desenvolvimento da economia, sendo, portanto, muito relevante para a sociedade e administração pública. A produção crescente de resíduos é um problema que precisa ser solucionado e atualmente as cooperativas e catadores tem contribuído para a redução de resíduos destinados para aterros sanitários e agregando valor ao material, possibilitando seu reaproveitamento ou reciclagem.

Considerando os prejuízos que a sociedade sofre em decorrência dos impactos ambientais, a adoção de políticas ambientais adequadas contribuirá para redução desses impactos e promoverá desenvolvimento econômico para a região. O projeto estabelece a cultura de pagamento pelos serviços públicos na área de resíduos sólidos para a população de muitos dos municípios que integram o Projeto. Além disso, para o bom desempenho da coleta seletiva, é fundamental a conscientização e

mobilização da população. Entende-se que essas mudanças no âmbito social requerem apoio, acompanhamento, orientação e estímulo da população pertinentes à EDUCAÇÃO AMBIENTAL voltada para o manejo dos resíduos sólidos.

Portanto, justifica-se a elaboração e execução de PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, para que a adequação dos SMRSU implementada pela CONCESSIONÁRIA seja acompanhada de ações de informação, comunicação, mobilização e sensibilização, visando à adesão da população aos serviços por meio do conhecimento sobre os resíduos sólidos, seus efeitos adversos no meio ambiente e a responsabilidade dos geradores.

*Objetivo:*

Elaborar programa, incluindo plano de ação detalhado, com metas objetivas e mensuráveis, obedecendo as diretrizes constantes neste apêndice A do CADERNO DE ENCARGOS, com o objetivo geral de desenvolver ações educativas que visem reforçar a perspectiva da responsabilidade compartilhada como princípio de gestão de RSU, reforçar o compromisso individual com o consumo consciente e com a segregação adequada dos RSU para que seja possível a correta destinação, desencadear processos conjuntos de ensino e aprendizagem como meio de capacitar e sensibilizar a sociedade para uma atuação participativa na melhoria da qualidade socioambiental e de vida na região.

O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA e aprovado pelo PODER CONCEDENTE e terá os seguintes objetivos específicos:

- Fomentar a responsabilidade compartilhada na gestão de resíduos sólidos;
- Promover a redução da geração de resíduos sólidos por meio de práticas de consumo consciente;
- Conscientizar a população sobre a importância da separação adequada de resíduos sólidos para a coleta seletiva;
- Incentivar a participação ativa da comunidade na coleta seletiva;
- Promover a conscientização da população sobre a importância do trabalho dos catadores e a destinação adequada de resíduos;
- Orientar sobre a destinação correta de resíduos da construção civil; resíduos de serviços de saúde, resíduos volumosos; resíduos perigosos; eletroeletrônicos; dentre outros.

*Público-Alvo:*

O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL será direcionado à população residente nos MUNICÍPIOS, incluindo escolas, estabelecimentos comerciais, empresas, organizações não governamentais, órgãos governamentais e demais segmentos da comunidade. É necessário que os roteiros educativos se adaptem para cada um desses grupos, uma vez que representam faixas etárias e contextos diferentes.

*Requisitos Mínimos:*

As ações e metas mínimas do PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA são:

- Promoção de parcerias com as prefeituras e com as organizações da sociedade civil dos MUNICÍPIOS;
- Desenvolvimento de ações e atividades voltadas para a conscientização e estímulo da população para a coleta seletiva e promoção do engajamento junto a todos os estabelecimentos comerciais e de serviços para a adoção da prática da coleta seletiva, para que todos busquem segregar corretamente seus resíduos sólidos urbanos;
- Identificação de iniciativas existentes nos MUNICÍPIOS relacionadas à gestão de resíduos sólidos e educação ambiental, bem como a identificação de líderes locais que sejam potenciais parceiros locais para apoio na consecução de canais de comunicação com a população;
- Produção de 01 (uma) cartilha institucional anual, para cada município, atualizando e divulgando as ações planejadas da CONCESSIONÁRIA para cada município, apresentando, dentre outros, o roteiro e cronograma de coleta indiferenciada e de coleta seletiva e a divulgação da localização dos PEV e orientações em relação ao seu uso;
- Redação e divulgação de 01 (um) jornal informativo semestral, por meio de canais digitais de comunicação e mídias sociais, sobre o SMRSU;
- Produção e divulgação mensal de vídeo institucional de sensibilização sobre o SMRSU, visando sensibilizar os geradores acerca da redução da geração, segregação para reciclagem, dentre outros temas intervenientes ao SMRSU;
- Promoção de, no mínimo, dois eventos, por ano, de educação ambiental, por município, envolvendo as lideranças comunitárias, organizações da sociedade civil e/ou parceiros institucionais locais na construção de ações que favoreçam a compreensão e a intervenção



na realidade local, por meio de cursos com, no mínimo, oito horas com conteúdos relacionados à gestão de resíduos sólidos e educação ambiental;

- Abertura e apresentação da estrutura de SMRSU para visitação para escolas e universidades

*Cronograma:*

Deverá ser apresentado cronograma anual detalhado de execução do PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, contemplando as metas nas fases de planejamento, implementação, monitoramento e avaliação. O programa será desenvolvido ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO, considerando a continuidade das ações de educação ambiental.

*Avaliação e Monitoramento:*

O cumprimento das metas estabelecidas no cronograma será avaliado e monitorado para fins de verificação quanto ao cumprimento das metas estabelecidas no planejamento apresentado, por meio do INDICADOR DE DESEMPENHO ID 2.5, conforme descrito no anexo SISTEMA DE INDICADORES DE DESEMPENHO.

*Orçamento:*

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar um orçamento detalhado, contemplando custos com material educativo, contratação de pessoal, realização de eventos, entre outros. O orçamento deverá ser compatível com os requisitos mínimos para a implementação do PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

*Prestação de Contas:*

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar contas de todas as atividades realizadas relacionadas ao PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL no RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.

**B. DO PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS**

*Justificativa:*

A inclusão socioproductiva de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis é essencial para promover a equidade social, além de fortalecer a cadeia de reciclagem, reduzindo a quantidade de resíduos destinados inadequadamente.

Portanto, entende-se como essencial um PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS, desenvolvido pela CONCESSIONÁRIA, que estabeleça ações estruturantes que visem apoiar os grupos e organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis residentes nos MUNICÍPIOS, considerando suas potencialidades sociais e econômicas, como meio de promoção da inclusão social e à emancipação econômica deste grupo. Este programa visa proporcionar oportunidades de capacitação, geração de renda e melhoria das condições de trabalho para os catadores, contribuindo para um ambiente urbano mais sustentável.

*Objetivo:*

Elaborar programa, incluindo plano de ação detalhado, com metas objetivas e mensuráveis, obedecendo as diretrizes apresentadas neste apêndice A do CADERNO DE ENCARGOS, com o objetivo geral de promover a inclusão socioprodutiva de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, por meio de processo de mobilização, formalização e desenvolvimento de organizações de catadores, além do apoio operacional mediante a obrigação do encaminhamento dos resíduos provenientes da coleta seletiva às UNIDADES DE TRIAGEM LOCAL, quando for o caso.

O PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA e aprovado pelo PODER CONCEDENTE e terá os seguintes objetivos específicos:

- Identificar e cadastrar os catadores, organizados ou não, de materiais reutilizáveis e recicláveis atuantes nos MUNICÍPIOS;
- Proporcionar capacitação técnica e profissional para os catadores, incluindo cooperativismo, governança, políticas públicas, economia circular, resíduos sólidos e mudanças climáticas, administração financeira e contabilidade, gestão ambiental, saúde no trabalho, logística reversa, relações humanas e resolução de conflitos, práticas de segregação de resíduos recicláveis, cadastro e manutenção de participação no bolsa reciclagem e empreendedorismo;
- Estimular e promover a criação de cooperativas ou associações de catadores, fortalecendo o trabalho coletivo e a negociação de materiais recicláveis;
- Integrar os catadores nos sistemas de coleta seletiva.

Público-Alvo:



O PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS será direcionado a catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis residentes nos MUNICÍPIOS, incluindo cooperativas, associações e catadores autônomos.

*Requisitos Mínimos:*

As ações e metas mínimas do PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS, que constarão no Plano de Ação, a ser elaborado e executado pela CONCESSIONÁRIA são:

- Realização de diagnóstico participativo para definir prioridades entre todos os atores sociais, bem como compreender as demandas específicas que os catadores que já atuam possam apresentar, a ser concluído até o final do primeiro ano do CONTRATO;
- Realização de diagnóstico *ex-post*, no mínimo, a cada cinco anos, para que o poder público municipal, PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA avaliem o programa vigente, a fim de aprimorá-lo e/ou reformulá-lo em uma ou mais de suas ações e atividades;
- Realização de, no mínimo, 01 (um) *workshop* a cada ano, por MUNICÍPIO, com a realização de palestras, oficinas ou cursos de qualificação técnico-operacional, que podem incluir conhecimentos sobre gestão, administração, segurança no trabalho, contabilidade, bolsa reciclagem e outros temas que se mostrarem necessários, de um ou mais representantes de cada organização de catador de material reciclável e reutilizável;
- Realização de, no mínimo, 06 (seis) capacitações de caráter técnico-operacional, por ano, de um ou mais representantes das organizações de catadores de material reciclável e reutilizável dos MUNICÍPIOS, com temáticas específicas, incluindo cooperativismo, governança, políticas públicas, economia circular, resíduos sólidos e mudanças climáticas, administração financeira e contabilidade, gestão ambiental, saúde no trabalho, logística reversa, relações humanas e resolução de conflitos, práticas de segregação de resíduos recicláveis, cadastro e manutenção de participação no bolsa reciclagem e empreendedorismo;

Apoio para a criação e formalização de organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, por meio da disponibilização de consultoria técnica, jurídica e contábil, mediante demanda do PODER CONCEDENTE, a qualquer momento da CONCESSÃO, limitado à formalização de 10 (dez) novas organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Os *workshops*, oficinas e cursos de qualificação deverão contemplar as organizações de todos os MUNICÍPIOS. Caberá à CONCESSIONÁRIA gerir a sua distribuição e formas de organização dos eventos.



Para que haja participação efetiva dos catadores nos workshops, oficinas e cursos, a CONCESSIONÁRIA deverá arcar com os custos de deslocamento, alimentação para os catadores, de modo a compensar financeiramente o dia não trabalhado.

O fortalecimento das organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis trata-se de um programa que exige uma abordagem interdisciplinar e multisetorial, demandando esforços conjuntos entre MUNICÍPIO, PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA. Desta forma, as ações da CONCESSIONÁRIA deverão ser pactuadas com os MUNICÍPIOS e o PODER CONCEDENTE.

*Cronograma:*

Deverá ser apresentado o cronograma anual de execução detalhado do PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS, contemplando as metas nas fases de planejamento, implementação, monitoramento e avaliação. O programa será executado ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO.

*Avaliação e Monitoramento:*

O cumprimento das metas estabelecidas no cronograma será avaliado e monitorado para fins de verificação quanto ao cumprimento das metas estabelecidas no planejamento apresentado, por meio do INDICADOR DE DESEMPENHO ID 2.5, conforme descrito no anexo SISTEMA DE INDICADORES DE DESEMPENHO.

*Orçamento:*

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar um orçamento detalhado, contemplando custos com material, contratação de pessoal, realização de eventos, entre outros. O orçamento deverá ser compatível com os requisitos mínimos para a implementação do PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS.

*Prestação de Contas:*

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar contas de todas as atividades realizadas relacionadas ao PROGRAMA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS no RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.

### **C. DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

#### *Justificativa:*

A disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos pode resultar em contaminação do solo, água, ar, e em prejuízos para a saúde pública. A recuperação dessas áreas é um processo complexo que requer planejamento especializado para posterior execução das obras que se fizerem necessárias. A disposição inadequada de RSU em lixões e em estações de transbordo é realidade na maioria dos MUNICÍPIOS, como se pode observar no Quadro 6.

Além disso, pode-se observar a presença de 09 (nove) famílias cadastradas pelo CISPAR nestas áreas, as quais realizam a catação de materiais reutilizáveis e recicláveis, em condições de vulnerabilidade socioeconômica, uma vez que enfrentam diversos riscos, como exposição a materiais perigosos e ferimentos com objetos cortantes, além de sofrer com estigma social, condições climáticas adversas, exploração por intermediários e falta de equipamentos de proteção. Essas situações, somadas à marginalização social, à insegurança e à instabilidade financeira, afetam sua saúde física e mental, tornando essa prática especialmente vulnerável. Além disso, vale mencionar que a catação em áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos é proibida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos<sup>8</sup>.

Portanto, entende-se como essencial um PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS para:

- a elaboração de estudos e projetos técnicos direcionados à recuperação ambiental das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos, incluindo o planejamento de medidas de prevenção, mitigação e remediação, além das possibilidades de novos usos para as áreas.
- estímulo ao desenvolvimento socioeconômico local, por meio do fomento à emancipação socioeconômica dessas famílias que dependem economicamente da catação de resíduos sólidos em áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos, observando-se as diretrizes das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos bem como em alinhamento

---

<sup>8</sup> Lei Federal nº 12.305/2010, art. 48, inciso II.



aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, especialmente 1 (Erradicação da Pobreza), 3 (Saúde e bem-estar), 8 (Trabalho decente e crescimento econômico) e 10 (Redução das desigualdades).

*Objetivo:*

Elaborar programa, incluindo plano de ação detalhado, com metas objetivas e mensuráveis obedecendo as diretrizes constantes neste apêndice A do CADERNO DE ENCARGOS, com os objetivos centrais:

- Elaborar estudos para o encerramento, segurança, recuperação, investigação de contaminação e monitoramento das áreas degradadas pela disposição inadequada de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, considerando a proteção do solo, das águas e do ar, compatível com o porte e o risco ambiental que cada área possui;
- Elaborar e executar, em conjunto com o CISPAR e com os municípios, plano de emancipação socioeconômica das famílias que dependem economicamente das atividades de catação exercidas em áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos nos MUNICÍPIOS.

O PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA e aprovado pelo PODER CONCEDENTE e terá os seguintes objetivos específicos:

- Realizar investigação detalhada e apresentar diagnóstico das áreas impactadas pela disposição inadequada de RSU nos MUNICÍPIOS, as quais estão indicadas no Quadro 6 (apresentado abaixo).
- Elaborar um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) para cada uma das áreas indicadas no Quadro 6 (apresentado abaixo);
- Elaborar projetos executivos para recuperação ambiental das áreas diagnosticadas em concordância com o respectivo PRAD
- Aportar auxílio financeiro, no âmbito do plano de emancipação socioeconômica a ser elaborado, para as famílias das pessoas que realizam catação de materiais reutilizáveis e recicláveis em áreas de lixão ou transbordo irregular.

Para fins de elaboração do PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS entende-se recuperação como a restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser

diferente de sua condição original (de acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000, art.2º, inciso XIII) e entende-se a remediação como uma técnica de recuperação ambiental definida como *uma das ações de intervenção em uma área comprovadamente contaminada, consistindo na aplicação de técnicas de engenharia visando à remoção, contenção ou redução das concentrações dos contaminantes presentes, de modo a assegurar a reabilitação da área para o uso futuro* (de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 116, 27 de junho de 2008, art. 1º, inciso XVII).

*Áreas de interesse a serem recuperadas:*

O trabalho de análise das questões envolvendo a gestão dos RSU nos MUNICÍPIOS identificou que os principais passivos ambientais da região relativamente a este tema são os lixões e aterros controlados, ativos ou inativos, e as áreas de transbordo que operam em condições similares a lixão, devido ao acúmulo de RSU sobre o terreno natural, sem qualquer estrutura de proteção ambiental e sem o transbordo adequado dos resíduos. O Quadro 6 relaciona as áreas identificadas no âmbito dos estudos para estruturação da CONCESSÃO.

Quadro 6 - Relação das áreas identificadas a serem contempladas no PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Município	Área de interesse	Coordenadas Geográficas (DATUM SIRGAS 2000 23S)	
		Latitude	Longitude
Arapuá	Transbordo operando em área de lixão desativado	19° 3'57.52"S	46° 8'2.86"O
Coromandel	Lixão desativado	18°26'57.79"S	47°10'28.78"O
Cruzeiro da Fortaleza	Lixão em operação	19° 1'31.66"S	46°37'53.21"O
Guimarânia	Transbordo operando em área de lixão desativado	18°51'12.10"S	46°46'19.17"O
Lagoa Formosa	Vala para disposição de rejeitos em área de unidade de triagem e compostagem	18°52'38.62"S	46°20'19.40"O
Lagamar	Vala para disposição de rejeitos em área de unidade de triagem e compostagem	18°11'45"S	46°47'57"O
Presidente Olegário	Vala para disposição de rejeitos em área de unidade de triagem e compostagem	18°23'51"S	46°26'04"O
Rio Paranaíba	Lixão em operação	19°10'54.45"S	46°15'46.67"O
São Gonçalo do Abaeté	Lixão em operação	18°21'35.47"S	45°48'7.27"O
São Gotardo	Lixão desativado	19°18'5.23"S	46° 1'42.78"O
Serra do Salitre	Transbordo operando em área de lixão desativado	19° 5'2.62"S	46°39'8.67"O
Tiros	Transbordo operando em área de lixão desativado	18°59'8.82"S	45°56'55.69"O



FONTE: Consultoria Vital, 2023.

Caso a CONCESSIONÁRIA não tenha interesse em utilizar o ATERRO MUNICIPAL DE PATOS DE MINAS na prestação do SMRSU, ela deverá elaborar o PRAD e os projetos executivos de recuperação do local, nos termos e prazos deste PROGRAMA.

*Requisitos mínimos:*

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os PRAD e projetos executivos de recuperação destes locais, em consonância com a legislação e com as boas práticas vigentes, sendo que a execução dos serviços de recuperação deverá ser de responsabilidade dos MUNICÍPIOS.

A execução do programa poderá ser realizada por equipe própria ou consultoria especializada e agregará as ações de diagnóstico das áreas impactadas pela disposição de resíduos a céu aberto e a elaboração dos PRAD e projetos de reparação. Os PRAD devem seguir as orientações contidas no Caderno Técnico de Reabilitação de Áreas Degradadas por Resíduos Sólidos Urbanos, elaborado pela FEAM. O trabalho deverá ser dividido em três etapas:

- Etapa 1, de investigação detalhada para elaboração de diagnósticos daquelas áreas de disposição inadequada de RSU supracitadas (Quadro 6). O diagnóstico de cada área deverá conter o levantamento de, no mínimo, os seguintes aspectos:
  - histórico de utilização da área;
  - extensão da área onde há RSU enterrados;
  - existência de vetores (urubus, roedores e outros)
  - volume e tipologia dos resíduos dispostos e profundidade da camada de RSU enterrados;
  - características pedológicas e geológicas da área;
  - profundidade do lençol freático;
  - discriminação da situação de degradação da vegetação existente;
  - existência de plumas de contaminação ou de poluição de solo e águas subterrâneas discriminando tipos e concentrações de poluentes e contaminantes existentes;
  - existência de fenômenos de erosão, transporte e deposição de sedimentos, discriminando tipos e concentrações de poluentes e contaminantes existentes;
  - indicativos do escape de gases para a atmosfera e riscos de incêndios relacionados a essa emissão atmosférica;

- existência de descartes clandestinos de resíduos sólidos;
- identificação da existência das seguintes atividades: utilização dos rejeitos dispostos como alimentação, catação (inclusive o número de pessoas e número de famílias que praticam catação), criação de animais domésticos, fixação de habitações temporárias ou permanentes (inclusive o número de habitações e número de pessoas).
- Etapa 2, de elaboração, por equipe multidisciplinar, de PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA (PRAD), para cada área impactada, seguindo as normativas vigentes e contemplando, no mínimo, os seguintes itens:
  - laudos de análises de águas subterrâneas e superficiais e
  - laudos de análise de solo;
  - caracterização da área e dos impactos conforme diagnóstico;
  - possibilidades de usos futuros para a área recuperada;
  - proposição de ações para recuperação das áreas;
  - cronograma de execução das ações; e
  - orçamento detalhado das ações propostas.
- Etapa 3, de elaboração dos projetos executivos que se fizerem necessários para a recuperação ambiental de cada um dos aspectos diagnosticados nos respectivos PRAD, inclusive para a remediação que se fizer necessária, seguindo as normativas vigentes.
  - Os projetos executivos conterão orçamento detalhado para sua execução.

A recuperação do passivo ambiental, bem como a execução de qualquer tipo de obra, não será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA no âmbito do PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.

Etapa 4, de elaboração e execução do plano de emancipação socioeconômica das famílias que dependem economicamente das atividades de catação exercidas em áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos nos MUNICÍPIOS contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

- Planejamento, em conjunto com o CISPAR e com os MUNICÍPIOS, para a inserção dos catadores em atividades desenvolvidas no próprio município relacionadas à coleta seletiva ou em outras áreas de atuação do poder público;
- Mecanismo de repasse, pela CONCESSIONÁRIA, do valor de R\$ 600 (seiscentos reais) por mês, para cada família, no período de 12 meses contados a partir do 2º mês após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO;

- Cadastro das famílias contempladas e os respectivos chefes de família que receberão o recurso, contendo os dados pessoais e bancários, bem como as datas da realização da transferência dos recursos.

*Cronograma:*

Deverá ser apresentado o cronograma de execução detalhado do PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, contemplando as metas nas fases de planejamento, implementação, monitoramento e avaliação, considerando o prazo para execução do programa de 24 meses.

As etapas e prazos previstos são:

- d. Etapa 1: apresentar, até final do primeiro ANO DA CONCESSÃO, o diagnóstico detalhado de cada área, para aferir qualitativamente e quantitativamente os principais impactos ambientais;
- e. Etapa 2: apresentar, até o final do terceiro mês após a assinatura da ORDEM DE SERVIÇO, o plano de emancipação socioeconômica para as famílias das pessoas que realizam catação de materiais reutilizáveis e recicláveis em áreas de lixão ou transbordo irregular, contemplando, dentre outras ações, o repasse de auxílio financeiro;
- k. Etapas 3 e 4: apresentar os PRAD e os respectivos projetos executivos até o final do segundo ano do CONTRATO.

*Avaliação e Monitoramento:*

O cumprimento das metas estabelecidas no cronograma será avaliado e monitorado para fins de verificação quanto ao cumprimento das metas estabelecidas no planejamento apresentado, por meio do INDICADOR DE DESEMPENHO ID 2.5, conforme descrito no anexo SISTEMA DE INDICADORES DE DESEMPENHO.

*Orçamento:*

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar um orçamento detalhado, contemplando custos com material, contratação de pessoal, realização de eventos, entre outros. O orçamento deverá ser compatível com os requisitos mínimos para a implementação do PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.



*Prestação de Contas:*

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar contas de todas as atividades realizadas relacionadas ao PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS no RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.