



**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº [•]/[•]**

**PROCESSO Nº [•]/[•]**

**ANEXO IV  
TERMO DE REFERÊNCIA**



## 1. INTRODUÇÃO

O presente TERMO DE REFERÊNCIA tem por objetivo, juntamente com o EDITAL e demais anexos, apresentar os elementos, dados e informações necessários e suficientes para caracterizar os SERVIÇOS e a CONCESSÃO, bem como os elementos básicos referentes às obras a serem realizadas pela CONCESSIONÁRIA.

Também serão detalhados as especificações e o cronograma a serem observados pela CONCESSIONÁRIA durante todo o período de vigência da CONCESSÃO.

Os SERVIÇOS constantes deste Anexo serão executados na ÁREA DA CONCESSÃO, em conformidade com as especificações contidas no EDITAL, no CONTRATO e em seus anexos, bem como na legislação aplicável, incluindo as NORMAS DE REGULAÇÃO e normas expedidas pelos órgãos ambientais.

Vale ressaltar que, exceto nas hipóteses previstas de forma expressa no EDITAL e seus anexos, incluindo o CONTRATO, as projeções apresentadas neste documento não pretendem ser vinculativas para a CONCESSIONÁRIA, consistindo apenas em um referencial que demonstra a viabilidade da CONCESSÃO.

## 2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

O objeto do CONTRATO é a outorga da CONCESSÃO para a prestação dos SERVIÇOS na ÁREA DA CONCESSÃO, nos termos estabelecidos no CONTRATO e seus anexos, que contempla a execução das seguintes atividades:

- Execução dos serviços de coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos domiciliares;
- Coleta seletiva de materiais recicláveis;
- Coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde;
- Implantação, operação, manutenção dos ecopontos, bem como transporte e disposição final de resíduos dos ecopontos;
- Implantação e manutenção de contêineres de superfície, PEVs e soterrados;
- Implantação, operação e manutenção de Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos;
- Programa de educação ambiental;
- Administração e Gestão do CONTRATO.



### 3. ÁREA DA CONCESSÃO

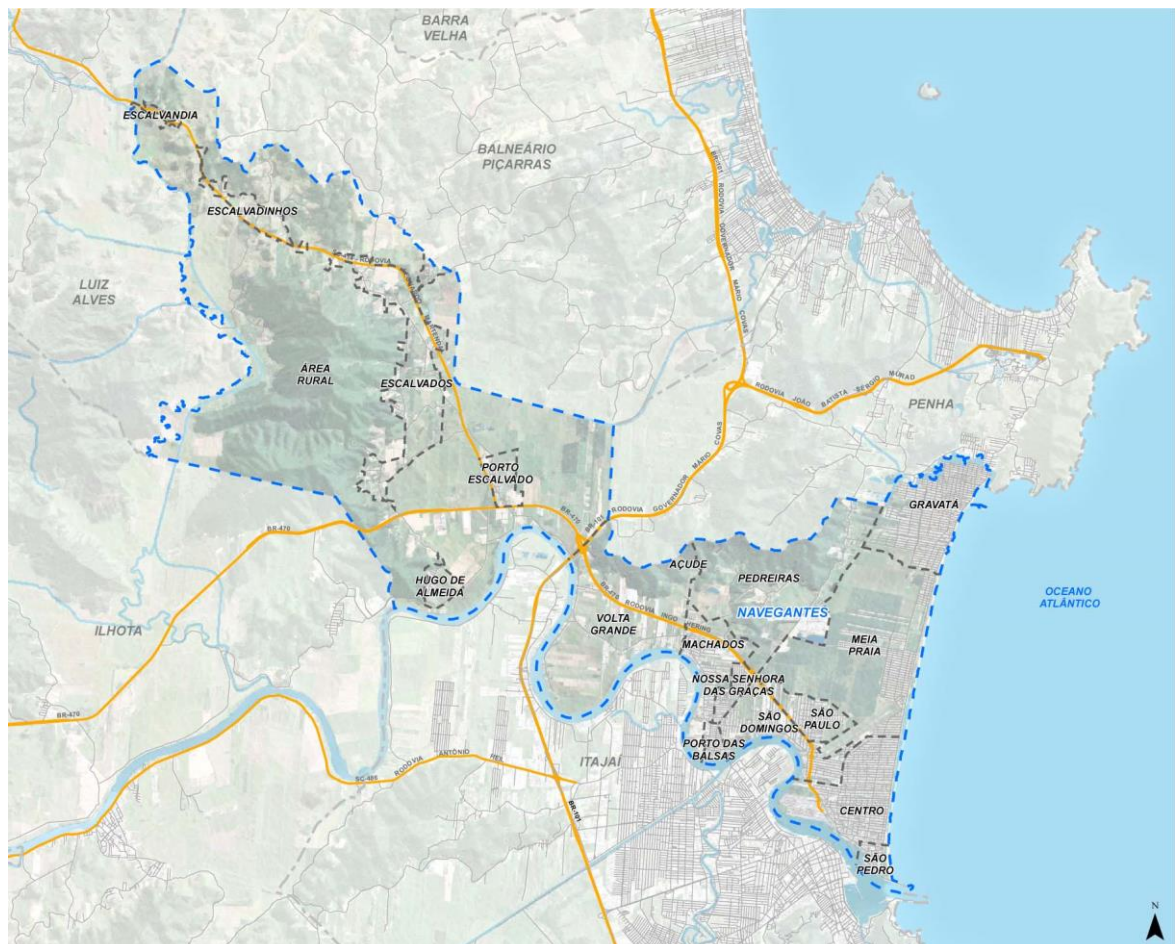
O Município de Navegantes foi colonizado, assim como as demais cidades da região, pelos açorianos. Até 1962, a cidade era colônia de Itajaí, chamada Nossa Senhora dos Navegantes. Após a emancipação, ganhou a denominação de Município de Navegantes.

De acordo com último censo demográfico realizado em 2010, Navegantes contava com uma população de 60.556 habitantes, distribuídos em um território de 111,377 km<sup>2</sup>, perfazendo uma densidade demográfica é de 540,56 hab/km<sup>2</sup>. Sua população estimada pelo IBGE em 2021 é de 85.734 habitantes.

Localizada no litoral centro-norte catarinense, faz parte da Mesorregião do Vale do Itajaí, na margem esquerda da foz do Rio Itajaí-Açu, estando a uma altitude de 12 metros.

Faz divisa ao norte com Penha e Balneário Piçarras, ao oeste com Ilhota e Luiz Alves, ao leste com Oceano Atlântico e ao sul com Itajaí, separados territorialmente pelo largo rio Itajaí-Açu.

Os acessos rodoviários ao Município de Navegantes são a BR-101 (via BR-470 e SC-413) e a Avenida Cirino Adolfo Cabral (divisa com Penha). Além destes, conta com travessia do rio





Itajaí-Açu através do ferry-boat (Centro/Navegantes e Centro/Itajaí) e balsa (Porto das Balsas/Navegantes e Barra do Rio/Itajaí).

A ÁREA DA CONCESSÃO para a prestação dos SERVIÇOS consiste em toda a extensão do MUNICÍPIO, conforme delimitado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

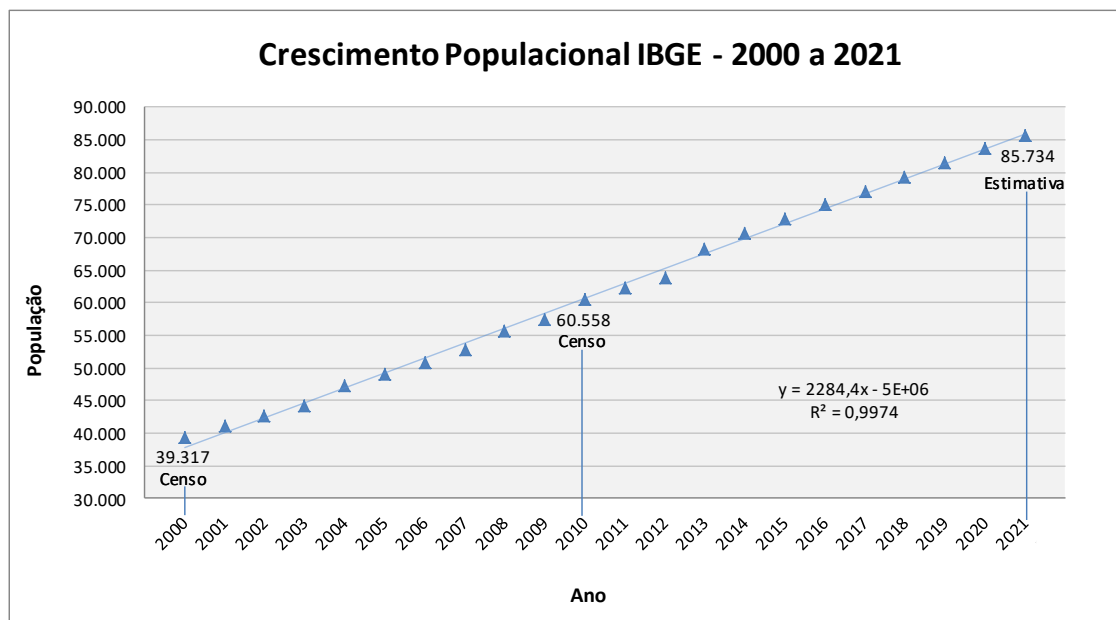
O Município de Navegantes é atualmente composto pelos seguintes bairros e localidades:

Bairros: Centro; São Pedro (Pontal); São Domingos I e II; São Paulo; Nossa Senhora das Graças (Areia Branca); Machados; Volta Grande; Pedreiras; Meia-Praia; Gravatá; Hugo de Almeida; Porto Escalvados; Escalvados; Escalvadinhos; e Escalvândia.

Localidades: Porto das Balsas; Queimadas; Areias; e Jardim Paranaense.

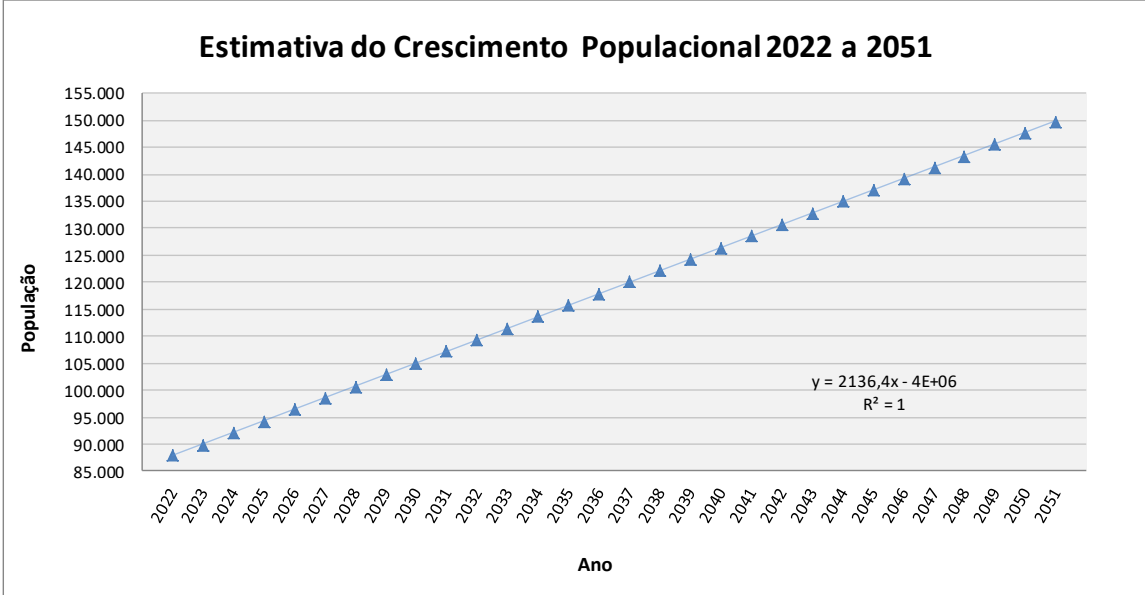
#### 4. PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO E DA DEMANDA

Para a estimativa do crescimento populacional foram utilizados os dados dos Censos 2000 e 2010, intercalados com as estimativas populacionais publicadas pelo IBGE (2001 a 2009 e 2011 a 2021).



No quadro a seguir encontra-se indicada a projeção de crescimento populacional para o MUNICÍPIO considerando o período de 30 (trinta) anos.





Ano	Ano Calendário	População
0	2021	85.734
1	2022	87.897
2	2023	89.819
3	2024	91.996
4	2025	94.169
5	2026	96.338
6	2027	98.503
7	2028	100.665
8	2029	102.824
9	2030	104.979
10	2031	107.132
11	2032	109.281
12	2033	111.428
13	2034	113.572
14	2035	115.713
15	2036	117.852
16	2037	119.988
17	2038	122.122
18	2039	124.254





Ano	Ano Calendário	População
19	2040	126.383
20	2041	128.510
21	2042	130.635
22	2043	132.758
23	2044	134.879
24	2045	136.998
25	2046	139.115
26	2047	141.230
27	2048	143.343
28	2049	145.455
29	2050	147.565
30	2051	149.673

A partir dos dados populacionais acima apresentados e do atual volume de geração de resíduos no MUNICÍPIO, chegou-se a seguinte projeção estimada de geração para os seguintes resíduos durante a vigência da CONCESSÃO:

- Resíduos sólidos domiciliares - RSD;
- Resíduos dos serviços de saúde – RSS;
- Resíduos da construção civil – RCC;



- Resíduos da coleta seletiva.

Projeção Estimada da Geração de Resíduos						
Ano	Ano Calendário	Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares			Resíduos dos Serviços de Saúde	Resíduos depositados nos Ecopontos
		RSD Total	Coleta Seletiva	Coleta Indiferenciada		
nº	nº	t/ano	t/ano	t/ano	t/ano	t/ano
0	2021	24.672,79	-	24.672,79	10,35	-
1	2022	25.295,26	505,91	24.789,36	10,61	313,29
2	2023	25.848,38	646,21	25.202,17	10,84	423,33
3	2024	26.474,89	794,25	25.680,64	11,11	650,38
4	2025	27.100,24	948,51	26.151,73	11,37	887,66
5	2026	27.724,44	1.108,98	26.615,46	11,63	1.135,13
6	2027	28.347,49	1.275,64	27.071,85	11,89	1.276,70
7	2028	28.969,68	1.303,64	27.666,04	12,15	1.304,72
8	2029	29.591,00	1.479,55	28.111,45	12,41	1.453,86
9	2030	30.211,17	1.510,56	28.700,61	12,67	1.484,33
10	2031	30.830,77	1.541,54	29.289,23	12,93	1.514,77
11	2032	31.449,21	1.572,46	29.876,75	13,19	1.545,16
12	2033	32.067,08	1.924,03	30.143,06	13,45	1.706,81
13	2034	32.684,09	1.961,05	30.723,05	13,71	1.739,65
14	2035	33.300,23	1.998,01	31.302,22	13,97	1.772,44
15	2036	33.915,80	2.034,95	31.880,85	14,23	1.805,21
16	2037	34.530,51	2.417,14	32.113,37	14,48	1.979,30
17	2038	35.144,64	2.460,12	32.684,51	14,74	2.014,51
18	2039	35.758,19	2.503,07	33.255,12	15,00	2.049,68
19	2040	36.370,88	2.545,96	33.824,92	15,26	2.084,80
20	2041	36.982,99	2.958,64	34.024,35	15,51	2.271,30
21	2042	37.594,53	3.007,56	34.586,97	15,77	2.308,86
22	2043	38.205,50	3.056,44	35.149,06	16,03	2.346,38
23	2044	38.815,88	3.105,27	35.710,61	16,28	2.383,87
24	2045	39.425,70	3.154,06	36.271,64	16,54	2.421,32
25	2046	40.034,93	3.202,79	36.832,14	16,79	2.458,74
26	2047	40.643,59	3.251,49	37.392,11	17,05	2.496,12
27	2048	41.251,68	3.300,13	37.951,54	17,30	2.533,46
28	2049	41.859,48	3.348,76	38.510,72	17,56	2.570,79
29	2050	42.466,70	3.397,34	39.069,36	17,81	2.608,08
30	2051	43.073,35	3.445,87	39.627,48	18,07	2.645,34

## 5. METAS DA CONCESSÃO COMUM

As metas estabelecidas para a CONCESSÃO a seguir apresentadas devem ser observadas pela CONCESSIONÁRIA durante toda a vigência do CONTRATO e, juntamente com os





indicadores de qualidade e desempenho descritos no Anexo V do EDITAL, definem os termos e as características dos serviços considerados adequados que deverão ser prestados aos USUÁRIOS.

### **5.1. Execução dos serviços de coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos domiciliares**

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar os serviços de coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos domiciliares em toda a ÁREA DA CONCESSÃO, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas e observado o Indicador de Coleta de Resíduos constante do Anexo V do EDITAL.

Início imediato a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, com todos os recursos de veículos, equipamentos e mão de obra previstos devidamente disponibilizados.

### **5.2. Execução dos serviços de coleta seletiva**

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar os serviços de coleta seletiva em toda a ÁREA DA CONCESSÃO, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas.

Início imediato a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, devendo atender 100% da área territorial do MUNICÍPIO até o término do 1º ano de CONCESSÃO, com todos os recursos de veículos, equipamentos e mão de obra previstos devidamente disponibilizados.

Obs.: O material coletado deverá ser encaminhado ao local definido pelo PODER CONCEDENTE, priorizando-se às associações e às cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

### **5.3. Execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde**

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar os serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde em toda a ÁREA DA CONCESSÃO, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas.

Início imediato a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, com todos os recursos de veículos, equipamentos e mão de obra previstos devidamente disponibilizados.

### **5.4. Implantação, operação e manutenção dos ecopontos, bem como transporte e disposição final de resíduos dos ecopontos**

A contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar a implantação de 4 (quatro) ecopontos, de acordo com as normas técnicas aplicáveis, de maneira que seja disponibilizada 1 (uma) unidade até o final de cada ano da CONCESSÃO, concluindo as implantações até o final do 4º (quarto) ano da CONCESSÃO, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas.







Após a implantação de cada ecoponto, a CONCESSIONÁRIA deverá observar o Indicador de Disponibilização de Ecopontos constante do Anexo V do EDITAL.

#### **5.5. Implantação de Contêineres em PEAD cap. 1000 litros**

A contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar a implantação de 420 (quatrocentos e vinte) unidades de contêineres de PEAD, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas, sendo:

- 100 (cem) unidades até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO;
- 80 (oitenta) unidades até o final do 7º (sétimo) ano da CONCESSÃO;
- 70 (setenta) unidades até o final do 12º (décimo segundo) ano da CONCESSÃO;
- 60 (sessenta) unidades até o final do 17º (décimo sétimo) ano da CONCESSÃO;
- 60 (sessenta) unidades até o final do 22º (vigésimo segundo) ano da CONCESSÃO; e
- 50 (cinquenta) unidades até o final do 27º (vigésimo sétimo) ano da CONCESSÃO.

Após a implantação de cada contêiner, a CONCESSIONÁRIA deverá observar o Indicador de Disponibilização de Contêineres constante do Anexo V do EDITAL.

#### **5.6. Implantação, operação e manutenção do sistema de contêineres enterrados**

A contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar a implantação de 30 (trinta) contêineres enterrados em 15 (quinze) pontos, ou seja, 2 (dois) contêineres instalados em cada ponto, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas, sendo:

- 5 (cinco) pontos de contêineres enterrados até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO;
- 2 (duas) pontos de contêineres até o final do 7º (sétimo) ano da CONCESSÃO;
- 2 (duas) pontos de contêineres até o final do 12º (décimo segundo) ano da CONCESSÃO;
- 2 (duas) pontos de contêineres até o final do 17º (décimo sétimo) ano da CONCESSÃO;
- 2 (duas) pontos de contêineres até o final do 22º (vigésimo) ano da CONCESSÃO; e
- 2 (duas) pontos de contêineres até o final do 27º (vigésimo sétimo) ano da CONCESSÃO.

Após a implantação de cada contêiner, a CONCESSIONÁRIA deverá observar o Indicador de Disponibilização de Contêineres constante do Anexo V do EDITAL.





### **5.7. Implantação de PEVs para coleta seletiva**

Até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá providenciar a instalação de 10 (dez) PEVs (Pontos de Entrega Voluntária) constituídos por contêineres de PEAD com capacidade para 1000 (mil) litros para deposição de materiais potencialmente recicláveis, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas.

Após a implantação de cada PEV, a CONCESSIONÁRIA deverá observar o Indicador de Disponibilização de Contêineres constante do Anexo V do EDITAL.

### **5.8. Implantação de Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos**

Até o final do 4º (quarto) ano da CONCESSÃO, a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar o licenciamento e implantação da Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos, devendo os resíduos sólidos domiciliares coletados no MUNICÍPIO ser encaminhados para esta unidade.

### **5.9. Programa de educação ambiental**

A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver e aplicar durante todo o período da CONCESSÃO, campanhas de Educação Ambiental através de debates, apresentações, palestras, elaboração de panfletos, dentre outros temas relacionados ao meio ambiente, sustentabilidade, preservação e conservação, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas e observado o Indicador de Atendimento ao Programa de Educação Ambiental constante do Anexo V do EDITAL.

### **5.10. Administração e Gestão do CONTRATO**

A CONCESSIONÁRIA deverá executar durante todo o período da CONCESSÃO as ações de administração e gestão do CONTRATO, incluindo a gestão comercial, nos termos previstos no Item 6 – Especificações Técnicas.

## **6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As especificações técnicas apresentadas a seguir objetivam nortear as LICITANTES para os estudos necessários para a elaboração da PROPOSTA TÉCNICA e PROPOSTA COMERCIAL solicitadas no certame.

Por tratar-se de uma CONCESSÃO, as LICITANTES poderão propor outras tecnologias e/ou equipamentos alternativos para atendimento aos serviços pertencentes ao objeto desta CONCESSÃO, desde que devidamente justificada em sua PROPOSTA TÉCNICA, atendam as metas, indicadores de qualidade e desempenho e outras obrigações previstas no EDITAL, CONTRATO e demais anexos, e seja refletida a solução proposta em sua PROPOSTA COMERCIAL.





### **6.1. Execução dos Serviços de Coleta, Transporte e Disposição Final de Resíduos Sólidos Domiciliares**

Refere-se aos serviços de coleta regular, manual e mecanizada, e transporte dos resíduos sólidos domiciliares até a estação de transbordo, compreendendo:

- Resíduos sólidos, classe IIA, gerados em residências e em áreas de difícil acesso.
- Resíduos sólidos originados em estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, com características de Classe IIA, conforme NBR 10.004 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A coleta, manual e mecanizada, dos resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada nas vias, logradouros e prédios públicos, e em todas as vias abertas, em condições de circulação de veículos, ou que venham a ser abertas durante o período de vigência do CONTRATO.

Serão recolhidos todos os resíduos que estejam dispostos para a coleta conforme definidos na NBR 10.004 resíduos Classe II e observadas as seguintes condições:

- Disposto no passeio público fronteiro ao imóvel gerador;
- Disposto em lixeiras abertas e ventiladas;
- Acondicionados em sacos plásticos;
- Acondicionados em recipientes com capacidade máxima de até 50 litros;
- Resíduos soltos que tenham sido depositados em passeio público pela ação de catadores ou animais sobre o material disposto para a coleta.

Os resíduos sólidos domiciliares deverão estar devidamente acondicionados em sacos plásticos descartáveis ou em contêineres apropriados para serem coletados, sendo que durante sua execução os coletores deverão evitar o rompimento dos sacos ou transbordamento dos contêineres. No caso de derramamento de resíduos nas vias será de responsabilidade dos próprios coletores o seu recolhimento integral, utilizando as ferramentas auxiliares de coleta.

Em áreas onde as vias de acesso não permitam a entrada do caminhão compactador (difícil acesso), os resíduos devem ser coletados manualmente e encaminhados para um local que viabilize a coleta regular, de forma a não prejudicar o tráfego de veículos e o trânsito de pedestres. Nessas áreas os munícipes também poderão depositar os seus resíduos em contêineres fornecidos pela CONCESSIONÁRIA.





A CONCESSIONÁRIA deverá implementar ações de Educação Ambiental para que os munícipes sejam informados sobre o correto uso dos contêineres e sobre os horários e frequência de coleta.

Os serviços de coleta mecanizada deverão ocorrer prioritariamente em áreas de grande concentração urbana. A execução dos serviços de coleta mecanizada de resíduos sólidos deverá priorizar o uso de contêineres nos seguintes pontos de geração:

- a) em áreas ou setores industriais, para receber exclusivamente os resíduos considerados como domiciliares (dos escritórios, refeitórios e outros similares);
- b) em vias públicas de áreas comerciais, em centros comerciais e em supermercados/mercados, com prévia e expressa autorização da Prefeitura;
- c) em áreas de difícil acesso aos veículos coletores, para acumular os resíduos recolhidos manualmente e/ou depositados diretamente pelos usuários;
- d) em hospitais públicos e similares, para receber exclusivamente os resíduos não infectantes;
- e) em espaços verdes, praças e parques, para receber resíduos públicos em geral;
- f) em conjuntos habitacionais, escolas, hotéis e quartéis para receber e acumular os resíduos sólidos domiciliares gerados.

Os resíduos contidos nos contêineres com capacidade mínima de 1.000 litros devem ser transferidos para a caixa de carga do caminhão coletor compactador, dotado de dispositivo especial para basculamento mecânico. A CONCESSIONÁRIA poderá adotar contêineres de outra capacidade volumétrica, desde que seja mantida a quantidade exigida para o armazenamento de resíduos.

Os contêineres deverão ser apropriados para o acondicionamento e resistentes para o basculamento mecânico em caminhões coletores compactadores, por meio de elevadores hidráulicos.

Os contêineres deverão ser compostos por corpo com tampa de fácil abertura. Na ausência de normas nacionais, as dimensões e resistência mecânica dos contêineres deverão atender a padrões de qualidade estabelecidos nas normas internacionais ou outras reconhecidas por organismos oficiais.

Caberá a CONCESSIONÁRIA a responsabilidade pela higienização, manutenção e reposição dos contêineres.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a comunicação e orientação aos usuários sobre a correta utilização dos contêineres e sobre os tipos de resíduos que neles podem ser depositados, através da distribuição de impressos.





A logística de coleta e o dimensionamento dos contêineres deverão prever o acondicionamento dos resíduos com folga e sem riscos de transbordamentos, sendo que havendo aumento de resíduos a coletar, em consequência de crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais e industriais ou por outra ocorrência não prevista, a CONCESSIONÁRIA poderá redimensionar e otimizar seus recursos às necessidades da coleta, de forma a manter a perfeita execução dos serviços.

Os caminhões coletores deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para a execução dos serviços, inclusive com a previsão de aumento na geração de resíduos no período de alta temporada, compreendido entre os meses de dezembro a fevereiro, sendo necessário efetuar o aumento do contingente de equipes, bem como efetuar a coleta aos domingos, como forma de manter a cidade limpa.

Deverão ter caçamba do tipo fechada, com vedação estanque e caixa coletora de chorume, sistema de carga traseira e/ou lateral, sinalizador traseiro tipo giroflex e conjunto compactador montado em chassi de caminhão compatível.

Os veículos supramencionados deverão ser zero quilômetro e estar cadastrados no PODER CONCEDENTE, para utilização na prestação dos SERVIÇOS, impreterivelmente até o final do 6º mês da CONCESSÃO a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, exceto por fator alheio a vontade da CONCESSIONÁRIA e devidamente autorizado pelo PODER CONCEDENTE.

Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outro contrato e nenhum poderá ser utilizado sem estar previamente cadastrado. O descadastramento poderá ser solicitado, desde que por motivo justificado e desde que sejam atendidas as exigências de substituição necessárias, devendo ser autorizado pelo PODER CONCEDENTE.

A substituição de veículo que atingiu a idade limite somente poderá ser efetivada por outro zero quilômetro. No caso da substituição dos que não atingiram a idade limite a troca poderá ser efetivada por outro que atenda ao limite estabelecido neste anexo. Os caminhões coletores utilizados para o serviço não poderão ter idade superior a 8 (oito) anos.

Caso não seja possível a montagem dos equipamentos da forma exigida neste Anexo, mantida apenas a idade máxima de 8 (oito) anos, a CONCESSIONÁRIA poderá submeter à prévia vistoria e cadastramento no PODER CONCEDENTE, veículos que deverão ser provisoriamente utilizados para a prestação dos serviços, devendo estar disponíveis para uso imediato, com os equipamentos devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, atendendo o quantitativo mínimo e especificações técnicas estabelecidas.

Os veículos e equipamentos, inclusive as unidades reservas, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas.





Deverá ser previsto Plano de Manutenção para os veículos e equipamentos, baseado em inspeções diárias, com programas de manutenção preventiva e corretiva, serviços internos e externos de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), de controle de itens de segurança (iluminação, pneus, dentre outros) e de manutenção.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego. Deverão ser obedecidos, ainda, os limites de cada tipo de veículo coletor ou conjunto transportador, sendo respeitada a Resolução CONTRAN nº 211/2006 .

Os veículos deverão ser equipados com terminais de radiocomunicação móvel e sistema de rastreamento e monitoramento, possibilitando a visualização gráfica on-line e off-line dos itinerários percorridos.

Toda a frota de veículos deverá possuir motor com padrão de emissão de gases vigente no momento do cadastro do veículo junto ao PODER CONCEDENTE, devendo a CONCESSIONÁRIA priorizar o uso de equipamentos com tecnologia mais limpa e, conseqüentemente, mais sustentáveis.

Os veículos deverão trafegar até o seu destino final com o escudo compactador e com a tampa da caçamba coletora fechados, sendo proibida a colocação de qualquer resíduo ou outro material sobre a tampa e a caçamba. O ciclo de compactação e a descarga serão feitos através de atuação hidráulica.

Para a coleta mecanizada, a CONCESSIONÁRIA deverá fornecer contêineres com capacidade volumétrica mínima de 1.000 litros, que deverão ser posicionados nas vias e logradouros públicos da ÁREA DA CONCESSÃO, além da implantação da coleta através da utilização de sistema de contêineres subterrâneos.

Os contêineres deverão conter na parte frontal, traseira e nas laterais, identificação e texto a serem definidos pelo PODER CONCEDENTE, não sendo permitida a inserção de qualquer espécie de propaganda ou informe publicitário nos contêineres, exceto texto institucional, desde que autorizado pelo PODER CONCEDENTE.

Caberá a CONCESSIONÁRIA a responsabilidade pela higienização, manutenção e reposição dos contêineres, incluindo a limpeza do entorno dos contêineres.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a comunicação e orientação aos usuários sobre a correta utilização dos contêineres e sobre os tipos de resíduos que neles podem ser depositados, através da distribuição de impressos.

A logística de coleta e o dimensionamento dos contêineres deverão prever o acondicionamento dos resíduos com folga e sem riscos de transbordamentos, sendo que havendo aumento de resíduos a coletar, em consequência de crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais e industriais ou por outra ocorrência não prevista, a





CONCESSIONÁRIA poderá readequar/otimizar seus recursos às necessidades da coleta, de forma a manter os padrões necessários à perfeita execução dos serviços.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a coleta mecanizada gradativamente, a partir do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, conforme o seguinte cronograma:

Cronograma de Implantação	Anos					
	2	7	12	17	22	27
<b>Implantação de Contêineres em PEAD cap. 1000 litros</b>						
100 unidades						
80 unidades						
70 unidades						
60 unidades						
50 unidades						
<b>Implantação de Sistema Contêineres Enterrados</b>						
5 pontos com 2 cont. cada (10 cont. em PEAD 1000l)						
2 pontos com 2 cont. cada (4 cont. em PEAD 1000l)						

Durante a fase de planejamento deve ser providenciada a efetiva comunicação e orientação à população do MUNICÍPIO sobre a correta utilização dos contêineres através de campanhas de orientação.

Todos os resíduos coletados deverão ser encaminhados pela CONCESSIONARIA para unidade de transbordo por ela disponibilizada.

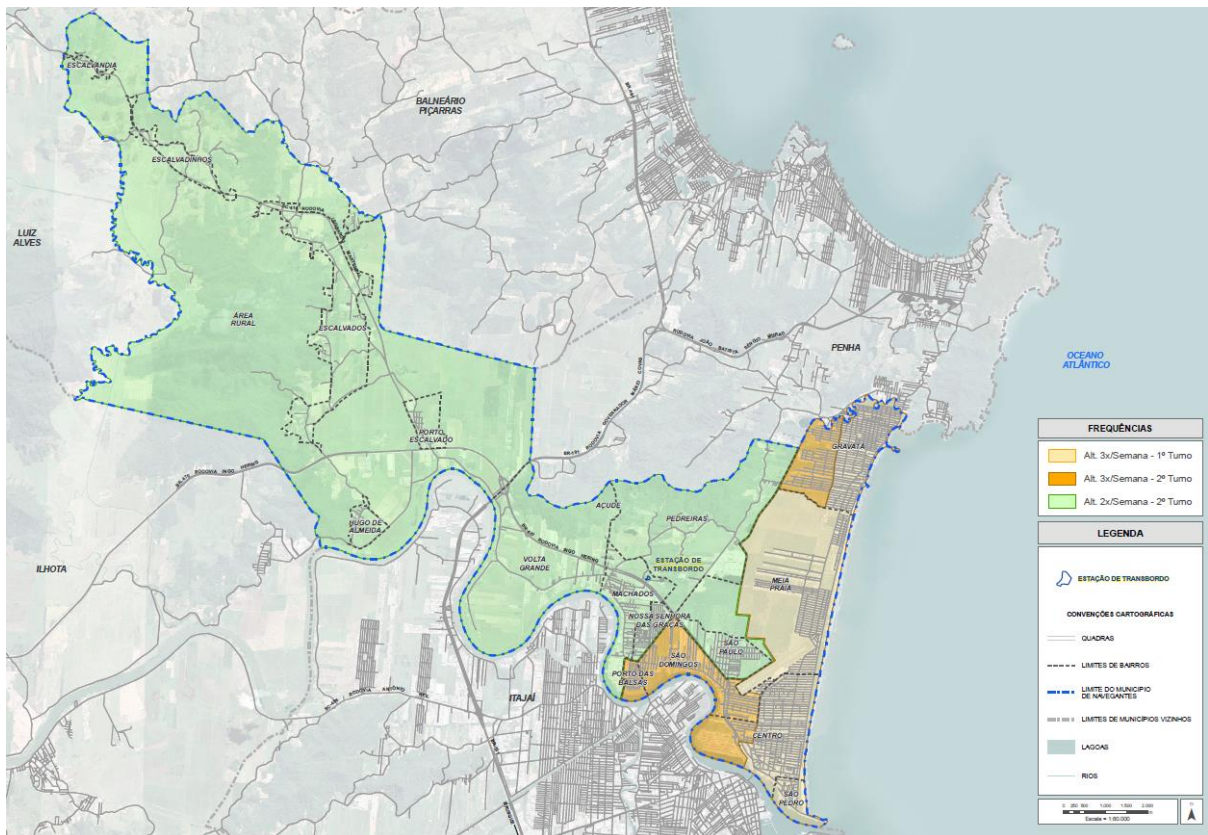
Nesse local devem ser realizados os serviços de transferência dos resíduos sólidos domiciliares coletados para disposição final em aterro sanitário devidamente licenciado a ser definido pela CONCESSIONÁRIA.

Todos os custos com a disposição final dos resíduos sólidos domiciliares são de responsabilidade exclusiva da CONCESSIONÁRIA.

Equipe básica:

- 01 (um) caminhão compactador de, no mínimo, 15 m<sup>3</sup>.
- 01 (um) motorista.
- 03 (três) coletores.





- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

A coleta domiciliar deverá atender toda a **ÁREA DA CONCESSÃO** e deve ser realizada em dois turnos de trabalho de segunda-feira a sábado, com frequência alternada de três vezes por semana nas segundas, quartas e sextas-feiras (alternada Par) ou terças, quintas e sábados (alternada Impar) e com frequência alternada de duas vezes por semana nos dias de segundas e quintas, terças e sextas e quartas e sábados. Não será admitida coleta domiciliar na frequência de uma vez por semana.

A estrutura dos serviços de coleta deverá contar também com fiscais que atuarão em dois turnos. Para agilizar os procedimentos de fiscalização, os profissionais devem ter à disposição veículo leve, equipado com *smarthphone*, agilizando a comunicação de eventuais ocorrências e rapidez na adoção das providências necessárias.

A seguir encontra-se o mapa do MUNICÍPIO, contendo o Plano Básico da frequência das coletas com a delimitação das áreas de coleta e demais informações necessárias para servir de parâmetro para a elaboração das PROPOSTAS.

### 6.1.1. Disposição Final dos Resíduos Sólidos Domiciliares

Os resíduos sólidos domiciliares coletados no MUNICÍPIO devem ser encaminhados para disposição final em aterro sanitário devidamente licenciado a ser definido pela CONCESSIONÁRIA.







Todos os custos com a disposição final dos resíduos sólidos domiciliares serão de responsabilidade exclusiva da CONCESSIONÁRIA, quer seja optado por solução local ou regional já existente, ou mesmo se for considerada a implantação de empreendimento próprio da CONCESSIONÁRIA.

Seja qual for o aterro sanitário adotado pela CONCESSIONÁRIA, ele deverá contar com o devido licenciamento ambiental e dispor da seguinte infraestrutura:

- Sistema de drenagem superficial;
- Sistema de drenagem e remoção de percolato;
- Sistema de tratamento do percolato;
- Impermeabilização inferior e/ou superior;
- Sistema de drenagem de gás;
- Sistema de monitoramento geotécnico e ambiental.

Além do sistema de proteção, o empreendimento deve atender todas as normas técnicas e as exigências da legislação ambiental brasileira, contando com acessos, portaria, sistema de pesagem, administração, área de manutenção, isolamento e dispositivos de segurança para evitar a interferência de pessoas estranhas, bem como para coibir possíveis efeitos na vizinhança.

## **6.2. Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis**

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei federal nº 12.305/2010, resíduos sólidos compreendem “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”.

Por sua vez, a coleta seletiva é definida pela referida norma como a “coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição” e caracteriza-se como o primeiro e mais importante passo para que variados tipos de resíduos tenham uma destinação final ambientalmente correta.

Diante disso, a CONCESSIONÁRIA deverá prestar os serviços de coleta seletiva em toda a área do MUNICÍPIO. Os serviços devem ser realizados de forma manual pelo sistema porta a porta e também mecanizada através da utilização de PEVs, constituídos por contêineres de PEAD com capacidade para 1.000 (mil) litros que deverão ser instalados pela





CONCESSIONÁRIA até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, na quantidade prevista de 10 (dez) unidades.

Os resíduos recicláveis coletados deverão ser transportados até o local de descarga indicado pelo PODER CONCEDENTE, sendo prioritariamente destinados às associações e às cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

A coleta seletiva deverá ser realizada em dois turnos de trabalho em horários e/ou turnos não coincidentes com a coleta domiciliar regular.

Equipe básica:

- 01 (um) caminhão compactador de, no mínimo, 15 m<sup>3</sup>.
- 01 (um) motorista.
- 02 (dois) coletores.
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

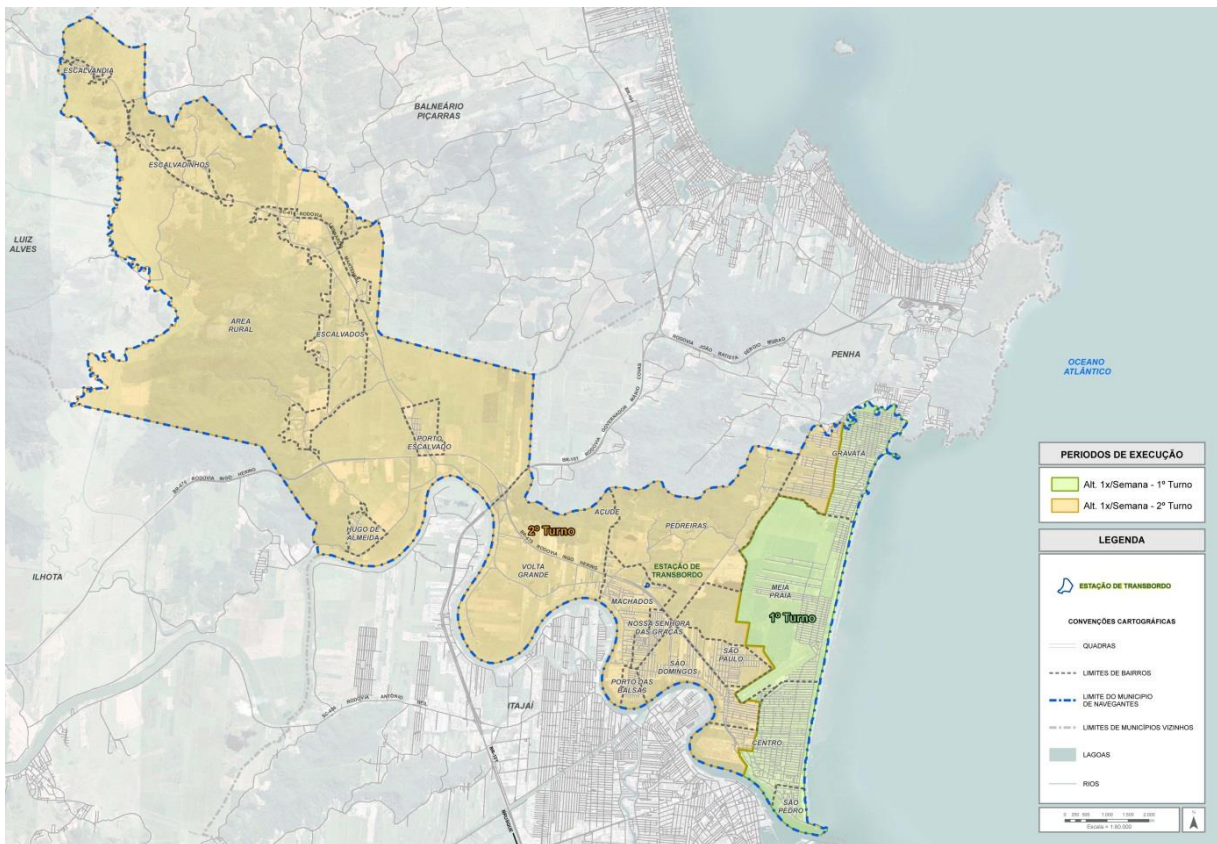
O caminhão coletor deve ser regulado para efetuar compactação branda para facilitar a separação na central de triagem, além de ser identificado com logotipos do PODER CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA, nas cores e dimensões pré-definidas. O veículo utilizado na coleta poderá receber intervenção artística alusiva ao tema meio ambiente/reciclagem, a critério do PODER CONCEDENTE.

Correrá por conta da CONCESSIONÁRIA as despesas com identificação, lavagem, lubrificação, manutenção preventiva e corretiva, abastecimento, seguro e licenciamento dos veículos colocados à disposição dos serviços, exceto a pintura artística quando houver.

A coleta seletiva abrangendo toda a área do MUNICÍPIO deve ser realizada em dois turnos de trabalho de segunda-feira a sábado com frequência semanal (1x/semana).

A seguir encontra-se o mapa do MUNICÍPIO, contendo o Plano Básico com a delimitação das áreas de coleta seletiva e demais informações necessárias para servir de parâmetro para a elaboração das PROPOSTAS.





### 6.3. Coleta, Transporte, Tratamento e Disposição Final de Resíduos de Serviços de Saúde

Segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº. 358/05 do CONAMA, os resíduos de serviços de saúde são todos aqueles provenientes de atividades relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios; funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimento de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

No âmbito das atividades que deverão ser realizadas no MUNICÍPIO, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar este tipo de coleta no tocante aos resíduos de serviços de saúde dos Grupos A e E, conforme classificação da Resolução CONAMA Nº 358 de 29/04/05 e da Resolução ANVISA RDC Nº 306 de 07/12/04.



GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

GRUPO E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Os resíduos com a classificação A e E serão coletados exclusivamente nos estabelecimentos públicos municipais listados a seguir, dentre os quais: Centro Atenção Psico-Social – CAPS, clínicas veterinárias, centros odontológicos, Centro Integrado de Saúde, Postos de Saúde, SAMU e postos de triagem de COVID 19.

Para efetuar a coleta deve ser utilizado veículo apropriado do tipo furgão com capacidade mínima para 3,0 m<sup>3</sup>, com 1 motorista e 1 coletor, bem como ferramentas e utensílios necessários à perfeita realização dos trabalhos.

Os profissionais destacados da CONCESSIONÁRIA devem receber treinamento e capacitação adequada, principalmente sobre o correto procedimento de recolhimento e manejo dos resíduos de serviços de saúde.

Os funcionários deverão utilizar, obrigatoriamente, equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados constituídos por:

- Uniforme: composto por calça comprida e camisa, de tecido resistente e de cor branca, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função;
- Luvas: de PVC forradas, impermeáveis, resistentes, de cor branca, antiderrapantes e de cano longo;
- Calçado: impermeáveis, resistentes e com solado antiderrapante;
- Boné: na cor branca e de forma a proteger os cabelos;
- Capa de chuva: de PVC, resistente e transparente.

O veículo de coleta deverá contar com compartimento de carga revestido internamente por isopor e fibra de PVC, com cantos em formato arredondados evitando o acúmulo de resíduos, além de serem vedados, não permitindo o vazamento de líquidos, de acordo com a norma brasileira NBR 8413. O assoalho será de madeirite marítimo com resina na cor branca, de acordo com as normas ABNT NBR 12809 e 12810.

Devem ser fixados nos veículos os dizeres “Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde”, além de placas de identificação, constando número ONU, classe de risco e símbolo de infectante,





conforme normas do Manual de Autoproteção - Manuseio e Transporte Terrestres de Produtos Perigosos PP11 ou ABNT NBR 750.

Além da documentação obrigatória, os veículos devem possuir certificado de inspeção para o transporte de produtos perigosos - CIPP, este referente ao baú, certificado de inspeção veicular - CIV e o registro de não conformidade - RNC, estes referentes ao veículo. Os certificados devem ser emitidos conforme normas do INMETRO, com tarja em inox para capacitação, onde devem ser fixadas plaquetas com o número do equipamento e dados do veículo, certificado de lacração do tacógrafo, segundo certificado do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Toda essa documentação tem validade anual. O veículo de coleta também deve estar sempre munido de sacolas de lonas contendo EPIs, cones pequenos, cones grandes e calços de madeira (conforme normas da ABNT 12809 e 12810).

Os serviços devem ser executados através de programação semanal, de 2ª feira à sábado, com jornada de 44 horas semanais em turno único, no período diurno.

A coleta deverá ser realizada nos estabelecimentos relacionados no quadro a seguir, seguindo a programação indicada.

<b>1ª SEMANA</b>				
<b>Ordem</b>	<b>Unidade de Saúde</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Frequência</b>
1S-01	CENTRO ATENÇÃO PSICO SOCIAL - CAPS	Rua Vereador Gildo Batista, 996	Centro	1x/1ª semana
1S-02	UNIDADE BEM ESTAR ANIMAL	Av. Prefeito Cirino Adolfo cabral ,3333	Meia Praia	1x/1ª semana
1S-03	CENTRO ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS - CEO	Av. Conselheiro João Gaya, 1052	Centro	1x/1ª semana
1S-04	CENTRO DE FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO – CEFIR	Av. Conselheiro João Gaya, 1052	Centro	1x/1ª semana
1S-05	CENTRO INTEGRADO DE SAÚDE	Rua José Romão, 350	Gravatá	1x/1ª semana
1S-06	POSTO DE SAÚDE CENTRAL	Av. Nereu Liberato Nunes, 150	Centro	1x/1ª semana



1S-07	CENTRO EPIDEMIOLÓGICO TESTAGEM E ACONS. - CETA	Av. Santos Dumont, 448	Centro	1x/1ª semana
1S-08	POSTO DE SAÚDE VERDE MAR	Rua Manoel Nazário Alves, 80	Centro	1x/1ª semana
1S-09	SAMU	Rua Itajai, 145	São Domingos	1x/1ª semana
1S-10	POSTO DE SAÚDE SÃO PEDRO	Rua Manoel Mafra Filho, s/nº	São Pedro	1x/1ª semana
1S-11	POSTO DE SAÚDE VOLTA GRANDE	Rua Pref. Manoel E. Muller, s/nº	Volta Grande	1x/1ª semana
1S-12	POSTO DE SAÚDE PEDREIRAS	Rua Onorio Bortolato, 3021	Pedreiras	1x/1ª semana
1S-13	POSTO DE SAUDE GRAVATÁ	Av. Pref. José Juvenal Mafra, 7381	Gravatá	1x/1ª semana
1S-14	TRIAGEM COVID 19	Rua Gracilides Coelho Reiser, 128	São Domingos	1x/1ª semana

<b>2ª SEMANA</b>				
<b>Ordem</b>	<b>Unidade de Saúde</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Frequência</b>
2S-01	POSTO DE SAÚDE SÃO PAULO	Rua Manoel Gualberto, 400	São Paulo	1x/2ª semana
2S-02	POSTO DE SAÚDE HUGO DE ALMEIDA	Rua Tancredo Neves, s/nº	Hugo de Almeida	1x/2ª semana
2S-03	POSTO DE SAÚDE ESCALVADOS	Rua Ver. Loreci Soares da Silva, 2947	Escalvados	1x/2ª semana
2S-04	POSTO DE SAÚDE PORTO ESCALVADO	Rua Francisco Miguel Nunes, s/nº	Porto Escalvado	1x/2ª semana
2S-05	POSTO DE SAÚDE ESCALVADINHOS	Rua Gilberto José Soares, 1014	Escalvadin hos	1x/2ª semana
2S-06	POSTO DE SAÚDE AREIAS	Rua Teresa de Souza, s/nº	Areias	1x/2ª semana



<b>2ª SEMANA</b>				
<b>Ordem</b>	<b>Unidade de Saúde</b>	<b>Endereço</b>	<b>Bairro</b>	<b>Frequência</b>
2S-07	TRIAGEM COVID 19	Rua Gracilides Coelho Reiser, 128	São Domingos	1x/2ª semana
2S-08	POSTO DE SAÚDE MACHADOS	Rua Santa Luzia, 66	Machados	1x/2ª semana
2S-09	CENTRO REFERÊNCIA DA MULHER E DO HOMEM – CRMH	Rua Dep. Nilton Kucker, 545	São Domingos	1x/2ª semana
2S-10	POSTO DE SAÚDE SÃO DOMINGOS	Rua Antônio Saturnino Cardoso, 56	São Domingos	1x/2ª semana
2S-11	POSTO DE SAÚDE SÃO DOMINGOS I	Rua Gracilides Coelho Reiser, 128	São Domingos	1x/2ª semana
2S-12	POSTO NSA. SRA. DAS GRAÇAS	Rua Santa Catarina, s/nº	Nsa. Sra. das Gças.	1x/2ª semana
2S-13	POSTO DE SAÚDE PORTO DAS BALSAS	Rua Hercílio Rocha Weber, s/nº	Porto das Balsas	1x/2ª semana
2S-14	POSTO DE SAÚDE MEIA PRAIA	Av. Pref. José Juvenal Mafra, 4121	Meia Praia	1x/2ª semana
2S-15	POSTO DE SAÚDE GRAVATÁ	Av. Pref. José Juvenal Mafra, 7381	Gravatá	1x/2ª semana

Após a coleta os resíduos devem ser encaminhados para o devido tratamento que consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de danos ao meio ambiente.

O sistema de tratamento deverá eliminar as características de periculosidade dos resíduos, conforme classificação estabelecida pela Resolução Conama nº 283, de 12/07/2001, e Resolução ANVISA – RDC nº 306, de 07/12/2004, ou outras que vierem a substituí-las, para os resíduos do Grupo A e E, que apresentem risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agente biológico.

Não serão aceitas tecnologias de tratamento de RSS que gerem poluição ao meio ambiente, seja através da emissão de gases, seja através de resíduos resultantes de processos químicos utilizados no tratamento.



O tratamento dos resíduos infectantes deverá contemplar todas as superfícies internas e externas do resíduo, inclusive contemplando o resíduo infectante no interior dos recipientes.

Os resíduos dispostos pelos geradores de resíduos sépticos não poderão sofrer segregação ou ter pré-tratamento antes do início do tratamento.

Após o tratamento deverá haver a disposição de resíduos em local devidamente licenciado a ser escolhido e custeado pela CONCESSIONÁRIA, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/1997.

Em sua PROPOSTA TÉCNICA a LICITANTE deverá indicar a unidade de tratamento, bem como descrever o processo que será utilizado no tratamento dos resíduos.

#### **6.4. Implantação, operação, manutenção dos ecopontos, bem como transporte e disposição final de resíduos dos ecopontos**

Os ecopontos consistem em espaços ideais para recebimento voluntário de pequenos volumes de resíduos, tais como: materiais recicláveis, entulho de obras e restos de materiais de construção, galhadas, podas, volumosos e resíduos da logística reversa transportados em alguns casos por carroceiros, bem como, a população de uma forma geral, limitados ao volume diário de 2 (dois) m<sup>3</sup> ao dia por usuário.

Caberá à CONCESSIONÁRIA realizar a implantação, operação e manutenção dos ecopontos, bem como a coleta, transporte, transbordo e disposição dos resíduos provenientes destes locais.

O PODER CONCEDENTE é o exclusivo responsável pela escolha e disponibilização das áreas onde serão instalados os ecopontos, cabendo à CONCESSIONÁRIA a elaboração dos projetos e a construção de 4 (quatro) ecopontos até o final do 4º (quarto) ano da CONCESSÃO a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, devendo ser disponibilizada 1 (uma) unidade até o final de cada ano da CONCESSÃO

O PODER CONCEDENTE se compromete a disponibilizar áreas com no mínimo 600,00 m<sup>2</sup>, livres e desimpedidas, onde serão construídos os ecopontos, respeitando-se um prazo mínimo de antecedência para o cumprimento do cronograma estabelecido.

O entulho e os volumosos e resíduos de galhadas e podas recebidos nos ecopontos deverão ser depositados, separadamente, em caçambas coletoras (tipo brooks) com capacidade para 5m<sup>3</sup>, e os recicláveis em contêineres de PEAD de 1.000 litros (PEVs). Os resíduos da logística reversa serão depositados em baias e recipientes adequados ao seu armazenamento.

Cada ecoponto deverá contar com 1 (um) ajudante, 4 (quatro) caixas brooks com capacidade para 5 (cinco) m<sup>3</sup> e 1 (um) contêiner de PEAD com capacidade para 1.000 (mil) litros para recicláveis, além de baias e recipientes para armazenamento de resíduos da logística reversa.







A coleta do material depositado em caixas Brooks deve ser realizada por 1 caminhão poliguindaste duplo e 1 motorista, sendo transportado para disposição em local onde ocorra o aproveitamento parcial dos resíduos, através de britagem.

A coleta dos resíduos da logística reversa deverá ser efetuada através de acordos setoriais, regulamentos editados pelo PODER CONCEDENTE ou termos de compromisso firmados entre o Poder Público e o setor empresarial para cada tipo de resíduo.

Os resíduos com potencial de reciclagem depositados nos PEVs devem ser recolhidos pela equipe de coleta seletiva e destinados para o seu devido aproveitamento.

Os ecopontos devem estar abertos para atender à população de segunda-feira a sábado em turno único de trabalho no período diurno.

O projeto de cada ecoponto deverá incorporar, minimamente, os seguintes aspectos:

- a) Cercamento, nos limites da área;
- b) Espaços diferenciados para a recepção dos resíduos triados como: materiais recicláveis, resíduos volumosos, pequenos volumes de resíduos oriundos de construção e demolição, etc;
- c) Desnível ou platô para que a descarga dos resíduos da construção seja feita diretamente no interior de caçambas metálicas estacionárias;
- d) Espaços para manobras dos veículos que utilizarão o equipamento – pequenos veículos de geradores e coletores, bem como para os veículos de carga responsáveis pela remoção posterior dos resíduos;
- e) Placa, totem ou outro dispositivo de sinalização que garanta à população do entorno, e passantes, o reconhecimento do equipamento público como o local correto para o descarte dos resíduos.

Em sua PROPOSTA TÉCNICA a LICITANTE deverá apresentar o *layout* básico do ecoponto, cujo projeto deverá ser adaptado, de acordo com as áreas disponíveis, e aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

#### **6.5. Implantação e Manutenção de Contêineres de Superfície, PEVs e Soterrados**

Os contêineres a serem disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA devem possuir capacidade para 1.000 litros, sendo confeccionados pelo processo de injeção ou roto-moldagem, em polietileno de alta densidade – matéria-prima virgem – aditivado, contra ação de raios ultravioleta.

Além das características de fabricação citadas, os contêineres devem ser adesivados em sua face frontal com símbolo relativo ao resíduo que poder ser disposto, não sendo permitida a





inserção de qualquer espécie de propaganda ou informe publicitário, exceto texto institucional da Prefeitura do Município de Navegantes.

Os contêineres devem ser instalados em vias e logradouros públicos ou áreas particulares devidamente viabilizadas por intermédio de termos de parceria, cooperação ou convênio com a iniciativa privada.

Devem ser consideradas 3 tipologias: contêiner de superfície para recebimento de resíduos domiciliares; contêiner de superfície para recebimento de materiais passíveis de reciclagem (PEVs); e contêiner subterrâneo para recebimento de resíduos domiciliares.

A coleta dos contêineres que irão receber resíduos domiciliares, estejam eles instalados na superfície ou no subterrâneo, deverá ser realizada pelas equipes de coleta domiciliar. A utilização do mesmo caminhão equipado com “lifter” da equipe da coleta domiciliar tradicional é uma das vantagens do sistema.

A mesma sistemática de coleta será possível no caso dos PEVs, pois, o veículo de coleta seletiva também deverá ser equipado com dispositivo hidráulico para basculamento de contêineres (lifter).

A instalação deve ser realizada de forma gradativa, considerando o quantitativo e os prazos apresentados no cronograma a seguir:

Cronograma de Implantação	Anos					
	2	7	12	17	22	27
<b>Implantação de Contêineres em PEAD cap. 1000 litros</b>						
100 unidades						
80 unidades						
70 unidades						
60 unidades						
50 unidades						
<b>Implantação de Sistema Contêineres Enterrados</b>						
5 pontos com 2 cont. cada (10 cont. em PEAD 1000l)						
2 pontos com 2 cont. cada (4 cont. em PEAD 1000l)						

A equipe de instalação e manutenção dos contêineres deve ser composta por 1 (um) motorista, 2 (dois) ajudantes e 1 (um) caminhão médio com carroceria de madeira equipado





com guindaste hidráulico cap. mínima de 4 (quatro) toneladas x m, bem como utensílios e ferramentas necessários à execução dos serviços.

Os serviços devem ser executados de segunda feira a sábado em um único turno, com jornada de trabalho de 44 (quarenta e quatro) horas semanais.

Os contêineres devem ser mantidos em perfeito estado de conservação, sendo periodicamente higienizados em instalações apropriadas, onde também devem ser realizados procedimentos de manutenção.

Quaisquer anomalias constatadas nos equipamentos, por ocasião da execução dos serviços de esvaziamento ou higienização, devem ser reparadas/ substituídas, tais como: tampas, suportes, corpo do contêiner quebrados, trincados ou danificados por pichações e peças metálicas que apresentem indícios de corrosão serão igualmente substituídas, devendo ser mantida uma reserva técnica mínima.

#### **6.6. Implantação, Operação e Manutenção de Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos**

A Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos, constituída por uma estação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares, deverá ser implantada em área disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA até o final do 4º (quarto) ano da CONCESSÃO, devendo iniciar sua operação a partir do 5º (quinto) ano da CONCESSÃO.

O empreendimento deve contar com estrutura simples, constituída por portaria, escritório e pátio de estacionamento. Para movimentação de resíduos deve ser utilizada uma base com plataforma de concreto, com um dos lados em nível do solo elevado, onde os caminhões compactadores executem a descarga direta dos resíduos, e outro que dará acesso ao solo de cota menor, onde os semirreboques dever estacionar para processar o carregamento das caçambas. A área de movimentação dos resíduos deverá ser coberta a fim de impedir o contato com a água da chuva.

Em sua PROPOSTA TÉCNICA a LICITANTE deverá apresentar o *layout* básico da Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos, cujo projeto deverá ser adaptado, de acordo com a área disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA e aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

##### **6.6.1. Transferência de Resíduos até o 4º Ano da CONCESSÃO**

Nos primeiros 4 (quatro) anos da CONCESSÃO, a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, os resíduos sólidos domiciliares coletados no MUNICÍPIO deverão ser encaminhados para uma estação de transbordo disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA.

Nesse local devem ser realizados os serviços de transferência dos resíduos domiciliares coletados para disposição final em aterro sanitário.





O local deve contar com estrutura simples, constituída por portaria, escritório e pátio de estacionamento. Para movimentação de resíduos deve ser utilizada uma base com plataforma de concreto, com um dos lados em nível do solo elevado, onde os caminhões compactadores executem a descarga direta dos resíduos, e outro que dará acesso ao solo de cota menor, onde os semirreboques dever estacionar para processar o carregamento das caçambas.

Após concluir o carregamento das carretas, as mesmas devem ser cobertas com lonas ou material semelhante, no intuito de se evitar o espalhamento dos resíduos durante o transporte até o aterro sanitário.

Para a operação de descarga a unidade de transbordo deverá contar com pátio de manobra com pavimento em concreto, compatível com as solicitações decorrentes do movimento de veículos pesados, além de vias interna cascalhadas.

As caçambas que realizam o transporte dos resíduos devem possuir capacidade para 50 m<sup>3</sup>.

As operações de transbordo e transferência dos resíduos devem ser realizadas de 2<sup>a</sup> feira a sábado em dois turnos de trabalho. Para efetuar as operações de transbordo e transporte dos resíduos até a disposição em aterro sanitário devem ser disponibilizados os seguintes recursos:

- Pá-carregadeira: 1
- Encarregado: 1
- Operador de máquina: 2
- Porteiro: 2
- Ajudante: 4

Para efetuar o transporte dos resíduos até a disposição final em aterro sanitário devem ser disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA dos seguintes recursos:

Baixa temporada:

- Cavalos Mecânicos: 2
- Carreta Basculante cap. 50m<sup>3</sup>: 3
- Motorista: 2

Alta temporada:

- Cavalos Mecânicos: 3
- Carreta Basculante cap. 50m<sup>3</sup>: 5





- Motorista: 4

### **6.6.2. Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos**

A Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos a ser implantada pela CONCESSIONÁRIA consiste em uma central formada por instalações aptas a receber e efetuar o manejo e transferência de resíduos sólidos de origem domiciliar coletados no MUNICÍPIO.

A Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos deverá entrar em operação a partir do 5º ano da CONCESSÃO a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, devendo ser implantada em área a ser disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA nos termos do CONTRATO, na qual deverá ser edificada uma estrutura adequada, suficiente para absorver toda a demanda de resíduos previstos durante a CONCESSÃO, devendo contar minimamente com a seguinte estrutura:

- Portaria / Inspeção;
- Balança - Sistema de Controle e Pesagem de Veículos;
- Administração;
- Almoxarifado / Sanitário / Vestiário;
- Refeitório.

A Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos deve ser constituída por uma estação de transbordo com as características descritas a seguir.

#### **Estação de Transbordo**

A Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos deverá contar com uma Estação de Transbordo e Transferência, sendo esta unidade responsável pelo recebimento dos resíduos sólidos domiciliares coletados na ÁREA DA CONCESSÃO e efetuar a carga e transferência dos resíduos para disposição final em aterro sanitário.

O sistema de transbordo deve ser caracterizado pela descarga direta, ou seja, a descarga dos resíduos pelos veículos coletores diretamente nos semirreboques de transporte que estarão posicionados no piso inferior ao lado do pátio de descarga.

A estação de transbordo deverá contar com área interna para acesso, manobra e descarga de caminhões compactadores em dois níveis, sendo o nível inferior cerca de cinco metros abaixo do nível do piso principal. Os caminhões terão acesso à instalação pelo nível superior e as carretas pelo inferior. Esse sistema permite a descarga simultânea de até três caminhões coletores compactadores. Dessa forma, evita-se a exposição de resíduos, trazendo benefícios





visuais e valorização da região, além de evitar a proliferação de insetos e reduzir vetores de contaminação, especialmente roedores.

Conseqüentemente, permite uma melhor qualidade de vida, segurança e condições de trabalho na estação para os colaboradores, além de mais proteção e saúde para a comunidade.

A área de movimentação dos resíduos deverá ser coberta a fim de impedir o contato com a água da chuva.

As operações na estação de transbordo devem ser coordenadas por encarregado, contando com o apoio de operador de máquinas, motoristas e ajudantes.

A unidade de transbordo deve funcionar de 2ª feira a sábado em dois turnos de trabalho, sendo para tanto disponibilizados os seguintes recursos:

- Pá-carregadeira: 1;
- Balança de Rodoviária dupla: 1;
- Encarregado: 1;
- Operador de Máquina: 2;
- Balanceiro: 2;
- Porteiro: 2;
- Ajudante: 4.

Obs.: O balanceiro e o porteiro servirão toda a Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos.

Para efetuar o transporte dos resíduos até a disposição final em aterro sanitário devem ser disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA dos seguintes recursos:

Baixa temporada:

- Cavalos Mecânicos: 2;
- Carreta Basculante cap. 50m³: 3;
- Motorista: 2.

Alta temporada:

- Cavalos Mecânicos: 3;





- Carreta Basculante cap. 50m<sup>3</sup>: 5;
- Motorista: 4.

### **6.7. Programa de Educação Ambiental**

A educação ambiental é um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela elaboração e implementação do Plano de Educação Ambiental, cujo objetivo é divulgar, esclarecer e orientar a população nas questões relacionadas ao manejo dos resíduos sólidos, focando na não geração, redução, reutilização, reciclagem dos resíduos sólidos, bem como na disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Competirá exclusivamente ao PODER CONCEDENTE avaliar e aprovar o referido instrumento.

As ações de educação ambiental deverão apoiar, divulgar e incentivar a coleta seletiva do município em todas as modalidades, com o intuito de contribuir para a adesão e maior engajamento da população à coleta seletiva e utilização dos ecopontos.

Essas ações também deverão ser destinadas à sensibilização, capacitação de multiplicadores e o envolvimento da população local, instituições governamentais e terceiro setor, utilizando como meio palestras, campanhas, oficinas temáticas e panfletagens.

Equipe básica:

- Pedagogo: 1;
- Auxiliar Técnico Ambiental: 1;
- Veículo leve: 1.

## **7. VEÍCULOS**

No início de cada uma das atividades, a CONCESSIONÁRIA deverá assegurar a disponibilidade de veículos que deverão ser zero quilômetro e cadastrados junto ao MUNICÍPIO. Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outro contrato e nenhum poderá ser utilizado sem estar previamente cadastrado.

O descadastramento poderá ser realizado a qualquer momento desde que justificado e autorizado pelo PODER CONCEDENTE.





A substituição de veículo que atingiu a idade limite somente poderá ser efetivada por outro zero quilômetro. No caso da substituição dos que não atingiram a idade limite a troca poderá ser efetivada por outro da mesma idade ou com idade inferior.

Nos primeiros 6 (seis) meses de vigência da CONCESSÃO a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA poderá utilizar veículos que não sejam zero quilômetro, desde que tenham idade menor do que a máxima permitida. A flexibilização na idade inicial dos veículos será permitida apenas nos 6 (seis) primeiros meses, sendo obrigatória a substituição desses veículos por veículos zero quilômetro até o final do sexto mês.

Os veículos e equipamentos, inclusive as unidades reservas, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas. Ao longo da execução contratual poderá ser proposta a utilização de veículos com tecnologia mais moderna e adequada para as condições do MUNICÍPIO, sendo que a sua utilização somente poderá ocorrer após a devida autorização por parte do PODER CONCEDENTE.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego. Deverão ser obedecidos, ainda, os limites de Peso Bruto Total – PBT - de cada tipo de veículo coletor ou conjunto transportador.

Os veículos deverão ser equipados com sistema de rastreamento que apresente, além das funções básicas de posicionamento, via GPS, ferramentas para o controle de viagens, com informações sobre peso, distância, funcionários, além de relatórios operacionais.

Inicialmente, toda a frota de veículos novos deverá vir equipada com motores com padrão de emissão de gases Euro V ou mais moderno, devendo a CONCESSIONÁRIA priorizar o uso de equipamentos com tecnologia mais limpa e, conseqüentemente, mais sustentáveis, durante todo o período da CONCESSÃO.

A CONCESSIONÁRIA deve considerar uma reserva técnica mínima para os veículos e equipamentos, prevendo-se 20% de reserva para caminhões coletores compactadores.

## **8. INSTALAÇÕES FÍSICAS DA CONCESSIONÁRIA**

Para um perfeito desempenho dos serviços é indispensável que a CONCESSIONÁRIA mantenha, dentro do perímetro do MUNICÍPIO, outras instalações necessárias para a realização das atividades administrativas e de controle, podendo ou não tais estruturas estarem inserida dentro de outra área operacional da CONCESSÃO.

Não será permitido o estacionamento ou lavagem de qualquer tipo de veículo nas vias e logradouros públicos do MUNICÍPIO.







A CONCESSIONÁRIA deverá dispor de garagem ou pátio de estacionamento, não sendo permitida a permanência de veículos na via pública quando fora de serviço ou aguardando o início dos trabalhos.

A CONCESSIONÁRIA deverá dispor de instalações para atendimento do seu pessoal operacional adequados para a realização das atividades.

Na área do escritório administrativo a CONCESSIONÁRIA deverá prever áreas específicas para a instalação do CCO – Centro de Controle Operacional e para o Call Center, para instalação de sistema de canal para atendimento direto ao usuário.

## **9. PESSOAL A SER CONTRATADO**

Competirá a CONCESSIONÁRIA a admissão de motoristas, coletores, ajudantes, operadores de máquinas, mecânicos e demais funcionários necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado, por parte do pessoal da CONCESSIONÁRIA, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

Será terminantemente proibido aos empregados da CONCESSIONÁRIA fazer catação ou triagem, ingerirem bebidas alcoólicas em serviço e/ou pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.

A guarnição deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com blusas fechadas, calças e com calçados profissionais, além de luvas e capas protetoras em dias de chuva, e de outro eventual vestuário de segurança, tal como colete refletor e óculos de proteção, se as condições do serviço exigirem.

Cabe à CONCESSIONÁRIA apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os operários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para a realização dos serviços.

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir o disposto nas Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho e as normas/instruções sobre Medicina e Segurança do Trabalho.

Todo pessoal em serviço deverá, por conta da CONCESSIONÁRIA, usar obrigatoriamente uniforme completo, observando as normas de segurança, bem como os equipamentos necessários de segurança individual e coletiva.





A CONCESSIONÁRIA não poderá permitir a entrada em serviço de quaisquer trabalhadores desprovidos dos uniformes completos, EPI e EPC, exigíveis pela função que desempenham na prestação dos serviços contratados.

## 10. CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL

O Centro de Controle Operacional (CCO) deverá concentrar todos os dados referentes aos SERVIÇOS executados no MUNICÍPIO.

O CCO deverá acompanhar a qualidade das operações de campo, em tempo real, extraindo de forma confiável os indicadores dentro de um padrão mínimo de frequência de prestação dos serviços.

O sistema de monitoramento e controle deverá ser selecionado considerando a melhor tecnologia disponível no mercado para exercer a plena fiscalização dos serviços. A estrutura mínima desse sistema deverá ser composta por:

- Rastreadores de veículos e equipamentos;
- Aplicativos para registro de demandas e tarefas pela equipe técnica;
- Aplicativo para registro de demandas pela população;

O monitoramento e rastreamento deverá ser aplicado em todos os serviços englobados no contrato, porém os tipos de dispositivos a serem implantados pela CONCESSIONÁRIA deverão ser particularizados para cada modalidade operacional.

O rastreamento pelo CCO deverá prever os seguintes recursos de monitoramento:

- GPS: sistema de rastreamento instalado em veículos e equipamentos operacionais;
- Foto: registros fotográficos georreferenciados, obtidos com o auxílio de um aplicativo para smartphone, da situação “antes” e “depois” da execução do serviço; e
- QR Code: para a leitura de dados feita a partir de aplicativo para smartphone, instalado em equipamentos de armazenamento de resíduos.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela disponibilização, instalação, manutenção e reposição dos dispositivos dos recursos móveis, devendo ter o pleno conhecimento do sistema de rastreamento e monitoramento, bem como a forma como esses dispositivos atuam e se interagem com o CCO.





O acompanhamento permitirá, também, que se extraíam índices estatísticos relevantes para o planejamento das atividades, tornando o processo interativo, gradativo e cada vez mais próximo da realidade.

Deverá, também, proporcionar a comprovação dos serviços executados pela CONCESSIONÁRIA para efeito de suas medições, possibilitando ainda registrar com precisão os horários de passagem dos veículos em cada via atendida.

O sistema deve permitir o armazenamento dos dados obtidos por todo o período contratual, com capacidade adequada e acesso permitido a critério do PODER CONCEDENTE.

Esse armazenamento será feito através de relatórios, que conterão todas as informações operacionais, permitindo seu cruzamento para identificação de fatores de influência ou mesmo sua visualização sob a forma de gráficos para demonstração de tendências.

## **11. GESTÃO COMERCIAL**

A CONCESSIONÁRIA deverá executar a gestão comercial dos SERVIÇOS na ÁREA DA CONCESSÃO, que incluirá as seguintes atividades:

- Cadastro dos USUÁRIOS;
- Manutenção de sistema de gestão comercial;
- Implantação, manutenção e operação de Estrutura de Atendimento;
- Realização do cálculo dos valores devidos pelos USUÁRIOS em razão da prestação dos SERVIÇOS e entrega das faturas aos USUÁRIOS;
- Arrecadação das TARIFAS, calculadas conforme a estrutura tarifária constante no Anexo III do CONTRATO;
- Execução de ações para recuperação de crédito e redução de inadimplência, incluindo a cobrança extrajudicial e judicial dos USUÁRIOS;
- Outras atividades correlatas, necessárias à gestão comercial.

A gestão comercial dos SERVIÇOS, além do quanto disposto neste Anexo, deverá obedecer as normas aplicáveis, as determinações emanadas do ENTE REGULADOR, bem como as regras e procedimentos comerciais da CONCESSIONÁRIA.

### **11.1. Cadastro de USUÁRIOS**

A partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA passará a ser responsável pela gestão do cadastro dos USUÁRIOS, mediante a inserção das alterações de





dados e informações a respeito dos USUÁRIOS existentes, inserção dos dados e informações a respeito de novos USUÁRIOS, bem como baixa de USUÁRIOS que perderem essa condição.

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

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

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

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

- faturamentos;
- valores devidos por cada USUÁRIO;
- pagamentos realizados pelos USUÁRIOS;
- relatórios gerenciais.

A CONCESSIONÁRIA será a responsável pela operação e manutenção do sistema de gestão comercial, arcando integralmente com os custos correspondentes, por força do objeto do próprio CONTRATO.

## **11.2. Estruturas de Atendimento**

A partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar, operar e manter 01 (um) posto de atendimento no território da ÁREA DA CONCESSÃO, necessário ao adequado atendimento dos USUÁRIOS, observado o quanto disposto neste Anexo e no CONTRATO.

Sem prejuízo dos demais meios para atendimento aos USUÁRIOS admitidos em lei, deverão ser observados os regramentos a seguir acerca do tema.

### Atendimento Presencial

O atendimento presencial deverá ocorrer em todos os dias úteis do mês, das 09:00 às 18:00.





A estrutura de atendimento da CONCESSIONÁRIA deverá processar e atender, no mínimo, as seguintes solicitações:

- informações acerca do cadastro dos USUÁRIOS, bem como alterações, inclusões e exclusões do cadastro;
- dúvidas sobre as faturas emitidas;
- negociação de valores em atraso;
- ocorrências operacionais relativas aos SERVIÇOS;
- reclamações sobre conduta de funcionários ou outros prepostos da CONCESSIONÁRIA;
- demais solicitações relativas aos SERVIÇOS e a questões comerciais dos SERVIÇOS.

#### Atendimento Telefônico (Call Center)

O atendimento telefônico deverá ocorrer em todos os dias úteis do mês, das 09:00 às 18:00, cabendo à CONCESSIONÁRIA manter nos demais dias e horários um atendimento mínimo para casos de emergências.

Para o atendimento telefônico, a CONCESSIONÁRIA deverá divulgar o número do *call center* para atendimento aos USUÁRIOS.

#### Atendimento pela Agência Virtual

A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver e disponibilizar para os USUÁRIOS uma Agência Virtual que deverá permitir o acesso aos serviços usualmente utilizados por esse meio, tais como, emissão de 2º via da fatura, declaração de inexistência de débitos de tarifas e lista e histórico de débitos de tarifas.

### **11.3. Cálculo e Faturamento dos Serviços**

A partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, caberá à CONCESSIONÁRIA a responsabilidade pela execução das atividades de:

- cálculo dos valores devidos por cada USUÁRIO em razão da prestação dos SERVIÇOS, de acordo com a estrutura tarifária e as normas estabelecidas no CONTRATO;
- expedição e entrega da fatura referente aos SERVIÇOS.

As atividades de cálculo e faturamento dos SERVIÇOS deverão ser realizadas pela CONCESSIONÁRIA de acordo com as normas aplicáveis e com as disposições do CONTRATO.





As faturas serão confeccionadas e emitidas pela CONCESSIONÁRIA com o código de arrecadação, bem como com a logomarca da CONCESSIONÁRIA, e enviadas por correio.

Além dos dados acima mencionados, as faturas também deverão contemplar as previsões contidas no CONTRATO e demais normas aplicáveis.

## 12. PLANO DE TRABALHO

A CONCESSIONÁRIA deverá submeter à aprovação do PODER CONCEDENTE, em até 6 meses após a assinatura do CONTRATO, o Plano de Trabalho, na forma estabelecida neste Anexo e no CONTRATO, no qual deverá constar o detalhamento das estruturas que serão implantadas e das atividades a serem desenvolvidas relacionadas com a prestação dos SERVIÇOS.

O Plano de Trabalho deverá conter, no mínimo, o seguinte conteúdo:

- Plano de coleta manual / mecanizada, transporte e disposição final em local devidamente licenciado de resíduos sólidos domiciliares;
- Plano de coleta seletiva de materiais recicláveis;
- Plano de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde em local devidamente licenciado;
- Plano de implantação, operação e manutenção de ecopontos, bem como transporte e disposição final de resíduos dos ecopontos;
- Plano de implantação e manutenção de contêineres de superfície, PEV'S e soterrados;
- Plano de implantação, operação e manutenção de central de recebimento, manejo e transferência de resíduos;
- Programa de educação ambiental;
- Administração e gestão do contrato.
- 

## 13. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

No cronograma a seguir estão discriminados os prazos de implantação de serviços, equipamentos e empreendimentos previstos para a CONCESSÃO.





Item	Cronograma de Implantação e Operação	Ano																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>1</b>	<b>Coleta de Resíduos</b>	período																														
1.1	Implantação da Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares																															
1.2	Implantação da Coleta de Seletiva																															
1.3	Implantação da Coleta de Resíduos dos Sistemas de Saúde																															
1.4	Operação dos Serviços de Coleta																															
<b>2</b>	<b>Conteinerização</b>	período/unidade																														
2.1	Implantação de Contêineres de Superfície em PEAD cap. 1.000 litros	100					80																									
2.2	Implantação de Sistema Contêineres Enterrados	5					2																									
2.3	Implantação de Contêiner PEV em PEAD cap. 1.000 litros	10																														
2.5	Operação dos Serviço de Distribuição, Manutenção e Higienização de Contêineres																															
<b>3</b>	<b>Ecopontos</b>	período																														
3.1	Implantação da Unidade 1																															
3.1	Implantação da Unidade 2																															
3.2	Implantação da Unidade 3																															
3.3	Implantação da Unidade 4																															
3.4	Operação e Manutenção de Ecopontos e Coleta dos Resíduos																															
<b>4</b>	<b>Central de Recebimento, Manejo e Transferência de Resíduos</b>	período																														
4.1	Implantação da Central																															
4.3	Operação e Manutenção da Central																															