



# **Município de Taquari**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**CONCORRÊNCIA 006/2018**

**ANEXO I**

**PROJETO BÁSICO**

*(ALTERADO CONFORME AVISO PUBLICADO EM 10/07/2019)*



## **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES URBANO**

- **CONVENCIONAL**
- **AUTOMATIZADO OU MECANIZADO**

Taquari, julho de 2019.

## **EQUIPE TÉCNICA**

O presente Projeto Básico foi elaborado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, do município de Taquari.

Os integrantes da equipe técnica são:

Marília Juliano Souza

Coordenadora de Meio Ambiente

## **1 APRESENTAÇÃO**

A Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente é o órgão municipal que detém a atribuição legal de realizar a gestão pública e ambiental dos resíduos sólidos do município de Taquari. A elaboração das especificações deste Projeto Básico é de responsabilidade da equipe técnica da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

As especificações abordadas neste documento têm como objetivo estabelecer diretrizes para orientação de instituições interessadas em participar do certame licitatório para contratação dos serviços de coleta e transporte até a unidade de transbordo de resíduos sólidos rurais, detalhando as atividades, locais, horários e demais aspectos relativos à prestação dos seguintes serviços:

Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos Convencional;

Coleta Mecanizada ou Automatizada de Resíduos Sólidos Urbanos.

## **2. OBJETO**

Contratação de empresa para prestação de serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos.

### **2.1. Especificação do Objeto**

#### **2.1.1. Coleta Regular de Resíduos Sólidos Urbanos**

O serviço de coleta urbana de resíduos sólidos compreende a execução das atividades de coleta manual porta a porta e transporte (até a o Aterro Sanitário) dos resíduos sólidos, gerados em todos os imóveis residenciais e não residenciais dispostos, em todo o Município de Taquari, excluída a região onde o serviço é prestado de forma mecanizada ou automatizada e o serviço de coleta de resíduos urbano.

#### **2.1.2. Coleta Mecanizada ou Automatizada de Resíduos Sólidos Urbanos**

O serviço de coleta mecanizada ou automatizada compreende a atividade de recolhimento de resíduos sólidos urbanos, com a utilização de contêineres e equipamento de coleta mecanizada ou automatizada, e transporte destes resíduos até o destino final, no Aterro Sanitário. A prestação deste serviço se dará na região do Município de Taquari definida no item 3.2.1 deste Projeto Básico, abrangendo as seguintes atividades:

a) Fornecimento e distribuição de 80 (oitenta) contêineres em pontos previamente definidos pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente;

b) Coleta mecanizada ou automatizada e transporte dos resíduos contidos nos

contêineres, em horários e frequências conforme definido neste Projeto Básico, com a utilização de equipamento específico para tal fim, conforme especificações constantes neste Projeto Básico;

c) Higienização (lavagem) automatizada e/ou manual dos contêineres nos locais de sua disponibilização, em horários e frequências definidos neste Projeto Básico, com a utilização de equipamentos específicos para tal fim, de acordo com as especificações constantes neste Projeto Básico;

### **3. DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS**

#### **3.1 COLETA REGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

O serviço de coleta regular de resíduos sólidos urbanos compreende a execução das atividades de coleta de resíduos porta a porta, conforme as especificações a seguir:

##### **3.1.1. Locais de Prestação dos Serviços**

O serviço de coleta será prestado em toda a zona urbana do Município de Taquari excluída a região da cidade, onde o serviço é prestado de forma mecanizada ou automatizada e a região rural.

A coleta dos resíduos sólidos será efetuada porta a porta em todas as vias públicas da região definida no mapa constante da figura 1, inclusive aquelas onde não existe a possibilidade de tráfego de veículos, tais como: favelas ou vilas populares, passarelas de bairros, becos ou vielas estreitas e outros que venham a ser determinada pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente. Serão também abrangidas pelo serviço quaisquer vias que vierem a ser criadas no decorrer da vigência do contrato.

A coleta dos resíduos sólidos deverá ser executada através do mútuo direito e em todos os imóveis, ou seja, o recolhimento dos sacos plásticos ou de recipientes com detritos pelo coletor se dará apenas se os mesmo estiverem apresentados na via pública, de acordo com mapa dos locais apresentados pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

**FIGURA 1 (MAPA 01 – DO ANEXO III)**

### **3.1.2. Frequências e Horários**

A coleta de resíduos sólidos urbanos deverá ser executada de acordo com o cronograma estabelecido pela Secretaria de Saúde e Meio Ambiente.

A coleta de resíduos sólidos urbanos deverá ser executada de acordo com as três modalidades de frequência definidas a seguir, que serão adotadas conforme a região da cidade:

Diária: Os serviços serão executados diariamente, de segunda-feira a sábado;

Alternada par: Os serviços serão executados nas segunda, quartas e sextas-feiras;

Alternada ímpar: Os serviços serão executados nas terças, quintas-feiras e aos sábados.

A coleta dos resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, e em qualquer condição climática.

Haverá dois turnos de coleta, conforme a região da cidade. Abaixo, estão definidos os horários de trabalho para cada turno:

Diurno: o início da coleta deverá se dar no horário a partir das 06:00h, e o término no máximo até 14h;

Diuturno: início da coleta deverá se dar no horário a partir das 14hs, e o término após a conclusão dos serviços;

Nos feriados, a coleta diurna poderá iniciar uma hora após o horário definido anteriormente, sendo admissível que termine uma hora após.

O horário de início da coleta é considerado como o horário em que as equipes de coleta iniciam a execução do recolhimento dos resíduos nos seus respectivos roteiros de coleta.

A frequência e horários de coleta poderão ser modificadas no período de vigência do contrato, podendo ser alterados os dias e/ou frequência em determinadas regiões, a critério da Secretaria Municipal da Saúde e Meio Ambiente, ficando assegurado o equilíbrio entre o número de veículos nas modalidades de frequência alternadas.

As frequências e turnos de coleta foram determinados por áreas, de forma a otimizar a utilização dos equipamentos coletores.

### **3.1.3. Metodologia de Execução**

A coleta regular de resíduos sólidos urbanos será realizada, na região urbana da cidade, com a utilização de caminhões dotados de equipamentos coletores compactadores de resíduos com capacidade mínima de 15m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos) de resíduos.

Em todos os domicílios localizados em áreas onde não haja a possibilidade de acesso

para qualquer tipo de veículo coletor, os resíduos deverão ser recolhidos e transportados manualmente, pelos coletores da equipe de coleta, até o caminhão.

O Município Taquari será dividido em regiões de coleta, conforme turnos e frequências de prestação dos serviços. Estes roteiros de coleta correspondem à área de atendimento de uma equipe de coleta, com um caminhão coletor compactador, em um turno de trabalho.

A configuração dos setores de coleta, juntamente com os respectivos roteiros de coleta, é de exclusiva responsabilidade da contratada e deverá ser fornecido à contratante, através de mapas viários, após a assinatura do contrato.

No decorrer da execução do contrato poderão ser efetuadas alterações nos setores e/ou roteiros de coleta, tanto por determinação da Secretaria Municipal de Saúde e Meio ambiente quanto por solicitação da contratada, com a devida aprovação pela contratante. Em qualquer situação de alteração deverão ser devidamente registradas e atualizadas nos mapas viários.

Os roteiros de coleta são codificados com números, de acordo com os turnos e frequências de coleta, conforme:

**Coleta Convencional:**

Roteiro 01: Segundas, quartas e sextas-feiras – a partir das 06 (seis) horas.

Roteiro 02: Terças, quintas e sábados – a partir das 6(seis) horas.

**Coleta Automatizada:**

Roteiro 03: Com no mínimo três vezes por semana, podendo ser realizada segunda, terça e sextas feiras ou terça, quinta e sábados, conforme necessidade e avaliação da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

No decorrer da execução do contrato poderão ser efetuadas alterações nos setores e/ou nos roteiros de coleta, tanto por determinação da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente quanto por solicitação da Contratada, com a devida aprovação pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente. Em qualquer situação as alterações deverão ser devidamente registradas e atualizadas nos mapas viários.

Os setores de coleta deverão ser executados obedecendo aos respectivos roteiros planejados, adequados ao sistema viário e à legislação de trânsito, de forma a conferir uma constância de horários de atendimento em cada domicílio.

A impossibilidade de cumprimento dos roteiros definidos, seja por obras nas vias públicas, alterações no trânsito, ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada imediatamente a Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, de forma que possa orientar a contratada quanto a alternativa a ser seguida.

Em qualquer circunstância deverá ser assegurada a coleta dos resíduos sólidos em todos os imóveis do setor.

Na execução dos serviços de coleta, os veículos coletores deverão deslocar-se nos setores de coleta em velocidade reduzida, realizando paradas, sempre que necessário, de modo a evitar correrias que possam prejudicar a qualidade do serviço e segurança da equipe de terceiros.

Os veículos em operação de coleta, durante o roteiro, deverão transitar com os faróis (luz baixa) e sinalizados visual ligado. Durante a noite também deverá ser ligado o sinalizador visual rotativo.

Sempre que possível, o motorista do veículo coletor deverá permitir o livre trânsito dos demais veículos nas vias públicas.

O roteiro deverá ser executado pelo veículo coletor dentro do horário estabelecido para o turno, completando quantas cargas forem necessárias para a coleta de todo o resíduo disposto no setor.

Nas vias de grande fluxo de veículos, ou com canteiros centrais, a coleta deverá ser efetuada com a passagem do veículo coletor em cada lado da via, de forma a evitar a travessia pelos coletores todo o momento.

Deverão ser recolhidos todos os resíduos sólidos que estejam dispostos para a coleta, conforme definidos, dentro da região de abrangência definida no item 3 deste Projeto Básico, e atendendo as seguintes condições:

Dispostos no passeio público fronteiro ao imóvel gerador;

Dispostos na área de recuo para jardinamento dos imóveis desde que não estejam a distância superior a 5m (cinco metros) do alinhamento do terreno, e o acesso até os resíduos esteja seguro e obstruído;

Dispostos em cestos ou recipientes abertos e ventilados, localizados em qualquer um dos locais citados anteriormente;

Acondicionados em recipientes com capacidade máxima de 100L (cem litros) em zonas de coleta;

Os resíduos que eventualmente venham a cair dos sacos plásticos ou recipientes, durante a execução do serviço, deverão ser recolhidos imediatamente.

Nos casos em que usuários do serviço dispõem seus resíduos para a coleta domiciliar em recipientes próprios, deverá a Contratada tomar todo o cuidado necessário a não danificar estes recipientes, colocando-os no local de origem após o seu esvaziamento no caminhão coletor.

Após a lotação da capacidade de carga do veículo coletor, será procedido o seu deslocamento até o local de descarga no Aterro Sanitário.



Se, por qualquer motivo, a coleta do setor tiver sido interrompida, as equipes deverão reiniciá-la no exato ponto onde houve a interrupção.

Os resíduos deverão ser recolhidos diretamente do seu local de disposição para o interior do compartilhamento de carga do veículo. É vedado o amontoamento de resíduos de diversos imóveis em único ponto, para posterior carregamento.

Nos deslocamentos dos veículos coletores fora das suas respectivas zonas de coleta, os coletores deverão permanecer nas cabines, sendo vedado o transporte de funcionários nos estribos das carrocerias.

Durante a execução do contrato, visando à modernização dos serviços, Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente poderá determinar o desenvolvimento de teste de equipamento com novas tecnologias de coletas de resíduos sólidos.

### **3.2 COLETA MECANIZADA OU AUTOMATIZADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

O serviço de coleta mecanizada ou automatizada de resíduos sólidos urbanos compreende a execução das atividades de coleta de resíduos dispostos em contêineres com veículos dotados de equipamentos coletores compactados.

#### **3.2.1 Locais de Prestação dos Serviços**

O serviço de coleta mecanizada ou automatizada deverá ser implantado e executado em todas as vias públicas existentes na área do Município representado na Figura 2.

**FIGURA 2 (MAPA 02 – DO ANEXO III) – Área de abrangência da Coleta mecanizada ou automatizada.**

A operação de coleta de resíduos dispostos nos contêineres deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos e em qualquer condição climática.

#### **3.2.2. Frequência e horários de Prestação dos Serviços de Coleta**

Horário: Início às 18hs e término as 22 horas

A operação de coleta dos resíduos sólidos deverá ser executado de acordo com as modalidades de frequência definidas e a coleta mecanizada ou automatizada será adotada em área distinta dentro do roteiro 03:

Roteiro Mecanizada ou Automatizado – coleta alternada, no turno da noite (frequência a

ser adotada nas principais avenidas, onde há maior geração de resíduos sólidos e maior circulação de veículos).

Será admitido que, nas segundas-feiras e terças-feiras, o horário final da operação de coleta se estenda por uma hora além dos horários definidos acima, pelo possível excedente de resíduos acumulados dos fins de semana.

O horário de início da coleta é considerado como o horário em que os veículos de coleta iniciam a execução do recolhimento dos resíduos nos seus respectivos

O percurso previsto esta sendo utilizado a Barca de Triunfo-RS.

### **3.2.3. Metodologia de execução**

O serviço de coleta mecanizada ou automatizada compreende um conjunto de operações cuja implantação inicia com a definição dos pontos de instalação dos contêineres, que deverá ser feita previamente pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, e com a marcação em campo destes pontos, conjuntamente, com a Contratada.

As atividades operacionais, bem como alguns procedimentos julgados indispensáveis, estão descritas subitens a seguir:

#### **3.2.3.1. Distribuição dos contêineres**

A distribuição dos contêineres nos pontos pré-determinados será de responsabilidade da Contratada, devendo se reiniciada na data definida para o início das atividades na “Ordem de Início dos Serviços”, que será expedida pelo secretário Municipal de Planejamento.

A Contratada deverá fornecer 80 (oitenta) contêineres, que serão dispostos nas vias públicas na fase inicial de implantação.

Caberá à Contratada dispor os contêineres nos locais definidos e, eventualmente, deslocá-los à medida que for solicitado pela Secretaria Municipal da Saúde e Meio Ambiente para utilização imediata em caso de sinistro, avaria depredação ou mau funcionamento dos mecanismos.

Na apresentação da proposta deverá constar discriminado em detalhes o formato e a forma de manuseio do contêiner.

A tampa deverá ser articulada, com dispositivo de abertura, acionado a pedal operável com o pé, e com alças de abertura manual.

O pedal deverá ter regulagem de altura que permita a abertura da tampa quando o contêiner estiver posicionado junto ao meio fio do passeio.

As tampas deverão ter dispositivos amortecedores para suavizar e evitar riscos de quedas

bruscas aos usuários;

A demarcação do espaço e limpeza ao redor dos contêineres bem como os serviços de capina, limpeza e retirada de ervas daninhas que poderão aparecer durante o período que o mesmo estiver estacionado deverão ser providenciadas pela contratada;

Toda manutenção, conserto, reforma e sinistros que por ventura venham a acontecer referentes ao processo será providenciada pela empresa contratada e protocolada na Secretaria de Saúde e Meio Ambiente.

Caberá à Contratada dispor os contêineres nos locais definidos e, eventualmente, deslocá-los à medida que for solicitado pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente. A relação com o endereço dos pontos onde deverão ser disponibilizados os contêineres será fornecida na ocasião da assinatura do instrumento contratual, para posterior marcação em campo, em conjunto.

A distribuição de todos os contêineres, nas áreas das poligonais definidas, deverá ser feita pela contratada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias. Para tanto, será necessário que a Contratada providencie recursos humanos e caminhões, tantos quantos necessários, para cumprir essa determinação.

No período de instalação dos contêineres a contratada deverá manter, concomitantemente, a prestação dos serviços de coleta domiciliar porta a porta e a coleta dos contêineres na região de implantação da coleta mecanizada ou automatizada, na mesma frequência e horários em que este serviço é prestado atualmente.

No decorrer do contrato poderão ser beneficiadas, com o serviço de coleta mecanizada ou automatizada, outras regiões do Município, a critério da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente. Neste caso, a empresa Contratada deverá sujeitar-se à ampliação deste serviço, mediante termo aditivo contratual, respeitando o limite imposto pelo parágrafo 1.º do artigo 65 da lei 8.666/93.

### **3.2.3.2. Definição dos Setores e Roteiros de Coleta**

Cada um dos veículos em operação deverá executar o serviço em setores de coletas próprios, com roteiros previamente definidos.

A Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente definirá os limites de cada setor de coleta, por frequência e horário, levando em conta fatores como volume de resíduos gerados e a interferência no trânsito de veículos.

Caberá à Contratada apresentar a proposição de roteiros dos veículos coletores dentro de cada setor de coleta definido pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente. Esta

proposição deverá ser entregue, a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, em duas vias: uma via em arquivo digital compatível com softwares de geoprocessamento ou AutoCad, e uma via impressa em mapa viário do Município, na escala mínima de 1:10.000, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

A proposição em questão deverá conter mapa geral da região definida, com sua divisão por setores de coleta, e um mapa de cada setor de coleta com a representação de seus respectivos roteiros e posicionamento de cada contêiner, de acordo com as suas numerações.

A Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Planejamento, no prazo de 15 (quinze) dias, analisará a proposta de roteiros, reservando-se ao direito de vetá-la ou propor alterações. Em caso de não aprovação da proposta inicial, caberá à Contratada a adaptação ou elaboração de nova proposta no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Poderá a Contratada sugerir a alteração da configuração dos setores de coleta, apresentando proposta de nova configuração, devidamente acompanhada de sua justificativa, A Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente fará a análise da proposta, sendo sua prerrogativa autorizar, ou não, a sua implementação.

A configuração dos setores de coleta, os roteiros dos veículos coletores e as frequências e horários de coleta poderão ser modificados no período da vigência do contrato, a critério da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente. Em caso de alteração, fica assegurado o equilíbrio no número de contêineres por setor de coleta

### **3.2.3.3. Remanejamento de Contêineres**

O remanejamento de contêineres deverá ser executado pela Contratada sempre que solicitado pela Fiscalização da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, num prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas), especialmente nos 3(três) primeiros meses de contrato, período denominado de adaptação do sistema de coleta. Para tanto, a Contratada deverá dispor, em tempo integral, de equipamento (contratado ou próprio), para fazer estes remanejamentos neste período.

Durante a execução do contrato deverá ser observada a necessidade de deslocamento eventual de contêineres para melhor atendimento aos roteiros de coleta, por alterações no transito, para a realização de manutenção preventiva ou, ainda, para a substituição de contêiner danificado. Neste caso deverá ser garantida a disponibilidade do equipamento e do pessoal necessário para tal atividade.

A substituição e o deslocamento de contêineres serão executados por equipes específicas a partir de Ordens de Serviço, expedidas pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente,

às quais deverá conter, necessariamente, as seguintes informações:

- Número(s) do(s) contêiner(es);
- Tipo de serviço a ser executado;
- Local de execução do serviço.

Não será permitida a retirada, o deslocamento ou a instalação de contêiner(es) sem o prévio conhecimento e autorização da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

A movimentação de contêineres poderá ser feita por qualquer equipe de coleta da contratada, utilizando os equipamentos adequados.

A Contratada deverá comunicar a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente qualquer ocorrência de furto, deslocamento, depredação, pichação, dano ou mau funcionamento dos contêineres.

#### **3.2.3.4. Coleta Mecanizada ou Automatizada**

A coleta dos resíduos depositados nos contêineres deverá ser feita por 1 (um) veículo coletor compactador equipado com dispositivos hidráulico. Estes dispositivos efetuam a elevação dos contêineres e o basculamento dos resíduos contidos nos mesmos para o interior de compartimentos de carga instalados no veículo coletor.

Através de prensa hidráulica, os resíduos sólidos são compactados no interior do compartimento de carga, de forma a reduzir seu volume.

Após o esgotamento da capacidade de carga, o veículo coletor desloca-se para o local de descarga no destino final, no Aterro Sanitário.

A Contratada deverá disponibilizar 1 (um) caminhão coletor.

A coleta dos resíduos deverá ser executada em todos os contêineres existentes nos roteiros de coleta.

A impossibilidade de cumprimento dos roteiros definidos, ocasionada por obras nas vias públicas, alterações no trânsito, obstruções por veículos mal estacionados ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada imediatamente à Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, de forma que esta possa, em conjunto com a Contratada providenciar o acesso ao(s) contêiner(es), ou definições quanto à alternativa a ser seguida. Em qualquer circunstância deverá ser assegurada a coleta de todos os contêineres do setor.

Os itinerários dos veículos coletores deverão ser executados obedecendo aos sentidos obrigatórios de cada via.

Sempre que possível, o motorista do veículo coletor deverá permitir o livre trânsito dos

demais veículos nas vias públicas.

O trânsito dos veículos coletores na área de coleta deverá ser efetuado em velocidades compatíveis com as vias e com o máximo de atenção para com os pedestres. Não será permitido o deslocamento em marcha à ré, salvo em ruas sem saída que não disponham de área para manobra.

Os veículos em operação de coleta, durante o dia, deverão transitar com os faróis (luz baixa) e sinalização de alerta ligados. Durante a noite também deverá ser ligado o sinalizador visual rotativo.

A Contratada deverá permitir que os fiscais da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente acompanhem a operação de coleta e transporte de dentro da cabine do caminhão coletor, em qualquer dia e em qualquer horário.

A Contratada deverá efetuar a coleta de todo e qualquer tipo de resíduo de classe II-A, segundo a classificação da NBR 10004/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNTM, que estiver disposto no interior dos contêineres, desde que estes não danifiquem o equipamento coletor. Resíduos Classe II-B, em volumes inferiores a 250L (Duzentos e cinquenta litros) por contêiner, também devem ser coletados. Embora a finalidade dos contêineres seja específica para disposição de resíduos sólidos domiciliares, a Secretaria Municipal da Saúde e Meio Ambiente se reserva o direito de utilizá-los para a disposição dos resíduos recolhidos pelos serviços de varrição e roçada, executados por outras empresas contratadas.

A Contratada deverá comunicar imediatamente a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente a impossibilidade de coletar determinado contêiner que tenha sido utilizado para a disposição de resíduos incompatíveis com as características e capacidade do veículo coletor.

#### **3.2.3.5. Higienização de Lavagem dos Contêineres**

Sistematicamente os contêineres deverão ser higienizados por um veículo dotado de equipamento de lavagem automatizada ou manual, de forma a evitar a proliferação de vetores e odores indesejáveis.

Define-se como higienização o processo de lavagem interna e externa dos contêineres com a utilização de água potável e posterior pulverização interna com enzima líquida para a aceleração da decomposição orgânica do chorume. Este processo deverá ser eficiente de forma a proporcionar a eliminação de maus odores, devendo, também, ser utilizada essência aromática na higienização.

A higienização dos contêineres deverá ser realizada no local de sua disposição, na frequência semanal em todos os contêineres existentes.

O procedimento de higienização deverá ser realizado concomitantemente com a operação de coleta dos contêineres, de forma a garantir que estes estejam sem resíduos no seu interior.

Além do procedimento de higienização sistemática dos contêineres, deverá ser disponibilizada uma equipe com o objetivo específico de efetuar a lavagem manual da porção externa dos contêineres.

A equipe e a forma de limpeza deverá ser apresentada no projeto técnico da empresa concorrente.

A equipe deverá ser apresentada no projeto técnico da empresa concorrente, e deverá conter no mínimo um reservatório de água e portando os seguintes materiais de limpeza:

- detergente neutro; removedor de pichação; esponjas; palha de aço; escovas com cerdas plásticas; baldes; panos de chão; vassoura; pá e sacos de lixo.

A equipe de lavagem dos contêineres deverá efetuar as seguintes atividades:

- Lavagem manual externa dos contêineres, com remoção de gorduras, particulados e demais sujidades;
- Remoção de eventuais pichações efetuadas nos contêineres;
- Limpeza da área de domínio do contêiner, removendo resíduos e demais sujidades existentes na porção inferior do contêiner e um raio de até 1m de distância;
- Os resíduos recolhidos no processo de limpeza, descritos no item anterior, deverão ser dispostos dentro do próprio contêiner. Neste caso, deve-se observar a possibilidade da existência de resíduos para a coleta seletiva nas proximidades do contêiner, sendo vedada a sua disposição dentro do contêiner, uma vez que este resíduo é objeto de coleta específica;
- Reposição de adesivos removidos ou danificados;
- Pequenas manutenções e deslocamento nos contêineres.

O roteiro de lavagem manual de contêineres será fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, devendo ser cumprido integralmente pela equipe.

Toda vez que a Fiscalização de Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente entender necessário, poderá solicitar à Contratada a higienização ou lavagem manual de determinado(s) contêiner(es) fora da programação, quer seja por não ter sido lavado adequadamente ou por permanência de odores indesejáveis.

A água residual dos processos de higienização e lavagem deverá se descartada em rede de esgoto cloacal que seja conectada à estação de tratamento de esgotos, devendo este(s) local(is) ser(em) previamente autorizado(s) pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente,

havendo problemas para efetuar o descarte deste efluente nestes locais, a Contratada poderá efetuar a descarga em Estação de Tratamento de Efluentes devidamente licenciado.

A eventual incompatibilidade de descarte dos líquidos da higienização e lavagem nos locais indicados, pela composição dos produtos utilizados na higienização, determinará à Contratada a substituição destes por produtos compatíveis com as Estações de Tratamento de Esgoto.

#### **4. DESTINO DOS RESÍDUOS COLETADOS E TRANSPORTADOS**

Para acessar os locais de descarga do Aterro Sanitário, todos os funcionários da Contratada deverão estar devidamente identificados, com o uniforme da empresa e utilizando os respectivos Equipamentos de Proteção Individuais – EPI'S.

Os motoristas deverão deslocar seus veículos, nas proximidades dos locais de descarga, com velocidade máxima de 10km/h (dez quilômetros por hora), observado o limite de velocidade permitido para o local.

A empresa deverá providenciar o seu cadastramento para efetuar a descarga junto ao empresa proprietária do Aterro Sanitário a qual o Município detém contrato vigente.

##### **4.1 Destino dos Resíduos Coletados pela Coleta Resíduos Urbanos e Mecanizada ou Automatizada**

Com o veículo à plena carga, ou quando concluído o roteiro de coleta, deverá ser procedido o seu deslocamento até a o Aterro Sanitário junto a CRVR Riograndense de Valorização de Resíduos Ltda, efetuar a pesagem de entrada (peso bruto). Concluída a descarga o caminhão se deslocará para a balança de pesagem de saída (peso tara).

O local de pesagem e descarga dos resíduos recolhidos pela coleta de resíduos, hoje contratada, é o Aterro Sanitário da CRVR Riograndense de Valorização de Resíduos Ltda, localizado à Rodovia BR-290, Km 181, no município de Minas do Leão – RS, para destinação final

Ao chegar no Aterro Sanitário deverá o motorista deverá seguir aos procedimentos locais, incluindo a identificação do veículo de entrada, e após descarga dos resíduos.

No local de descarga deverá ser registrado o peso de resíduo depositado para posterior apresentação a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

Após os procedimentos, os motoristas dos veículos serão orientados, por funcionários da operadora do transbordo, quanto ao ponto exato de descarga.

Os líquidos, armazenados no compartilhamento de carga dos veículos coletores, deverão



ser descarregados no mesmo local onde será efetuada a descarga dos resíduos, devendo ser respeitadas as orientações dos funcionários deste local.

Não será permitido que os veículos coletores se desloquem para a sede da Contratada com resíduos em seus compartimentos de carga, salvo se for por problemas mecânicos que impossibilitem ou tornem perigoso o seu deslocamento para o local de descarga, devendo comunicar a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

## 5. QUANTIDADE DE RESÍDUOS COLETADOS

Para fins de dimensionamento de frota e determinação da expectativa de medição dos serviços, estão apresentados, a seguir, os indicadores mais relevantes sobre a massa de resíduos sólidos urbanos verificados na operação diária.

### 5.1. Totais mensais de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos

Na tabela 1, a seguir, estão indicadas as quantidades totais mensais de resíduos sólidos urbanos coletados na região onde serão prestados os serviços contratados.

Tabela 1: Quantidades totais mensais de resíduos sólidos urbanos coletados no período de Janeiro/18 a Setembro/18.

Mês/Ano	Total mensal (Kg)	Dias coletados
Janeiro / 2018	257.105	26
Fevereiro / 2018	180.885	24
Março / 2018	222.650	27
Abril / 2018	254.250	25
Mai / 2018	178.740	27
Junho / 2018	310.530	26
Julho / 2018	196.680	26
Agosto / 2018	166.780	27
Setembro / 2018	180.920	26
Total no período	1.948.540	234
Total de Toneladas	1.948,54	
Média dia de coleta	8,33 ton/dia	

Média diária =  $1.948,54/234 = 8,33$  t/dia;

Média total ano =  $8,33 * 365 = 3.037,39$  t/ano;

Média mensal =  $1.948,54/12 = 216,50$  t/mês.

## **6. CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO**

### **6.1. Coleta de resíduos Sólidos Urbanos**

A determinação do número de veículos equipes a serem utilizados no serviço de coleta domiciliar foi feita considerando os seguintes fatores:

- ✓ Possibilidade de execução do serviço em dois turnos com um mesmo veículo, com conseqüente otimização do seu uso;
- ✓ Distribuição equilibrada da massa de resíduos;
- ✓ Compensações nos tamanhos dos setores em função de distâncias de deslocamento;
- ✓ Equilíbrio no tempo de execução do serviço, tomando como base os limites de horários previstos.
- ✓ O dimensionamento da frota foi feito de forma a possibilitar, com uma setorização adequada, a execução completa dos roteiros completando, no máximo, 1 (uma) carga por veículo coletor, por turno de trabalho.
- ✓ O tempo de deslocamento até o destino final, no Aterro Sanitário;
- ✓ Tomado como base os limites de horários previstos, na legislação trabalhista, e a adequada execução dos serviços nos horários estabelecidos neste projeto.

No dimensionamento da frota, optamos por caminhões do tipo compactadores de capacidade mínima de 15m<sup>3</sup>.

A opção por compactadores possibilita coletar uma quantidade maior de resíduos, reduzindo os deslocamentos necessários para a descarga, otimizando a operação e aumentando a produtividade da equipe de coleta. Além disso, por serem fechados, os caminhões compactadores são menos expostos a intempéries e a derramamento de resíduos nas vias.

#### **6.1.1 - Dimensionamento da frota**

##### **6.1.1.1 - Cálculo da quantidade de resíduos sólidos coletados por dia**

Média diária =  $1.948,54/234 = 8,33$  t/dia;

Média total ano =  $8,33 * 365 = 3.037,39$  t/ano;

Média mensal =  $1.948,54/12 = 216,50$  t/mês.

Para o cálculo da atual frota a ser utilizada, tomamos como base os números apresentados e a inclusão de mais 80 contêineres dentro dos setores atuais, onde teremos:

### **6.1.1.2. Cálculos do tempo despedido para a pesagem, transporte e descarga de cada viagem ao aterro sanitário**

$$t = 2D / V_t + t''$$

$$t = (2 * 97,9) / 60 + 0,1666 = 3,4299 = 3h 25min$$

Onde:

D: Distância média do centro geográfico da cidade até o transbordo = 97,9 km

V<sub>t</sub>: velocidade de transporte: 60 km/h

t'': 10min ou 0,16666 horas ( tempo despedido para acesso, pesagem e saída do local).

### **6.1.1.3 – Cálculo do número de viagens possíveis de realizar dentro de 1 período de 7,33 horas de trabalho.**

Variável adota – 2,0 viagens/média

### **6.1.1.4 - Calculo da quantidade de caminhões de coletores compactadores**

O dimensionamento é justificado pela seguinte equação, para o dimensionamento da frota de veículos, deve-se considerar a quantidade de resíduos a ser coletada por dia de coleta “Q<sub>c</sub>”. É importante distinguir a geração diária de resíduos “Q<sub>d</sub>” do quantitativo de resíduos por dia de coleta “Q<sub>c</sub>”, considerando que a geração ocorre todos os dias da semana, mas a coleta, não.

Assim, deve-se calcular “Q<sub>c</sub>” considerando o número de dias de coleta por semana “D<sub>c</sub>”:

$$Q_c = Q_d \times 7 / D_c, \text{ onde:}$$

Q<sub>c</sub>= quantitativo de resíduos por dia de coleta, em toneladas

Q<sub>d</sub>= geração diária de resíduos, em toneladas

7 = número de dias da semana

D<sub>c</sub> = número de dias de coleta por semana

Considerando o quantitativo de resíduos por dia de coleta Q<sub>c</sub> e a capacidade de carga do caminhão de coleta C<sub>c</sub>, estima-se o número total de cargas N<sub>c</sub> por dia:

$$N_c = Q_c / C_c, \text{ onde:}$$

$N_c$  = Número total de cargas por dia de coleta

$Q_c$  = Quantitativo de resíduos por dia de coleta, em toneladas

$C_c$  = Capacidade de carga do veículo de coleta, ton./carga

Deve-se determinar ainda o número de percursos de coleta  $N_p$  que o(s) realiza(m) por dia, o qual depende do tempo total de operação de coleta  $T_t$ , anteriormente definido um ou mais turnos de operação, conforme o caso concreto. Em muitos municípios, verifica-se a adoção de dois percursos de coleta por veículo por dia de coleta.

A partir da determinação do número total de cargas por dia  $N_c$  e do número de percursos de coleta por dia  $N_p$ , a frota de veículos necessários para a operação de coleta é dada por

A partir da determinação do número total de cargas por dia  $N_c$  e do número de percursos de coleta por dia  $N_p$ , a frota de veículos necessários para a operação de coleta é dada por:

$F = N_c / N_p = Q_c / C_c * N_p$  onde:

$F$  = número de veículos da frota

$N_c$  = Número total de cargas diárias

$N_p$  = Número de percursos de coleta diários realizado por veículo

$Q_c$  = quantitativo diário de coleta, em toneladas

$C_c$  = Capacidade de carga do veículo de coleta, em toneladas

Calculando, para a área containerizada, totaliza-se uma geração média diária  $Q = 8,33$  ton/dia, produção correspondente a sete dias por semana. Considerando que a coleta é realizada durante seis dias por semana, tem-se que:

$Q_c = 8,33$  (ton/dia) \* 7 (dias/semana) / 6(dias/semana) = (8,33 \* 7) / 6 = 9,718 ton/dia, onde:

Considerando um caminhão com compactador de  $15m^3$ , com capacidade de carga de projeto de 7,5ton, o número de cargas diárias necessárias para a coleta é:

$N_c = 9,718$  ton por dia / 7,5 ton por carga = 1,3 cargas por dia

Cada veículo realiza dois percursos de coleta por dia, a frota de veículos é de:

$F = 1,3$  cargas dia / 2 viagens veículos = 0,65 veículos = 1 veículos

Figura 04 – Tabela dimensionamento frota

7. Dimensionamento da frota	
Indicador	Unik
População (H)	hab
Geração per capita (G)	Kg/r
Geração total diária (Qd)	ton/k
Geração Mensal	ton
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/k
Densidade RSU compactado	Kg/r
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)	
Capacidade do Compactador	m³

Fonte: TCE/RS – 2017.

## 6.2. Coleta Mecanizada ou Automatizada

O dimensionamento do número de contêineres a serem disponibilizados na região de prestação dos serviços de coleta automatizada foi feito levando em consideração os seguintes critérios:

- ✓ Volume necessário de contêineres, levando em consideração a estimativa de geração de resíduos na área de abrangência;
- ✓ Área de abrangência com distância entre 50 a 75m de deslocamento entre a fonte geradora e o contêiner para a disposição dos resíduos.

A variável que apresentou a situação mais desfavorável foi a da distância. Sendo assim, o dimensionamento foi realizado com base no critério da distância máxima.

O dimensionamento do número de veículo coletor foi feito levando em conta os seguintes parâmetros:

- ✓ Divisão equânime do número de contêineres por roteiro (setor) de coleta.
- ✓ A alocação de 01 (um) veículo lavador de contêineres o permite que este serviço seja feito com a periodicidade semanal.

### 6.2.1 – Cálculo do tempo despendido para coleta de contêineres

Onde:

$$t = N_r * V_t$$

$$t = 80 * 0,05$$

t=4 horas minutos de coleta Onde:

Nr: número de contêineres coletados: 80

Vt: velocidade de coleta: 3 min por contêiner = 0,05

T: tempo de coleta

### **6.2.2 – Cálculo do tempo despendido para, transporte e descarga de viagem ao destino final, Aterro Sanitário**

Onde:

$$t = 2D / V_t + t''$$

$$t = (2 * 97,9) / 60 + 0,1666 = 3h 25' min$$

Onde:

D: distancia média do centro geográfico da cidade até o transbordo – 97,9 km

V<sub>t</sub>: velocidade de transporte: 60 km/h

T'': 10 min ou 0,1666 horas (tempo despendido para, identificação, acesso, descarga dos resíduos e saída do local).

### **6.2.3. – Cálculo do número de viagens possíveis de realizar dentro de 1 período de 7,33 horas de Trabalho.**

Variável adota – 2,0 viagens/média

D<sub>c</sub> = número de dias de coleta por semana

Deve-se determinar ainda o número de percursos de coleta N<sub>p</sub> que o(s) veículo(s) realiza (m) por dia, o qual depende do tempo total de operação de coleta, T<sub>t</sub>, anteriormente definido, considerando um ou mais turnos de operação, conforme o caso concreto. Em muitos municípios, verifica-se a adoção de dois percursos de coleta de veículo por dia de coleta.

A partir da determinação do número total de cargas por dia “N<sub>c</sub>” e do número de percursos de coleta por dia “N<sub>p</sub>”, a frota de veículos necessários para a operação de coleta é dada por:

$$F = N_c / N_p = Q_c / C_c * N_p, \text{ onde:}$$

F = número de veículos da frota

N<sub>c</sub> = Número total de cargas diárias

N<sub>p</sub> = Número de percursos de coleta diária realizada por veículo

Q<sub>c</sub> = quantitativo diário de coleta, em toneladas

C<sub>c</sub> = Capacidade de carga do veículo de coleta, em toneladas

Calculando, para uma quantidade de 80 contêineres, e uma geração diária Q = 1,66 ton/dia, produção correspondente a sete dias por semana. Considerando que a coleta é realizada

durante três dias por semana, tem-se que:

$$Q_c = 1,66 \text{ (ton/dia)} * 7 \text{ (dias/semana)} / 3 \text{ (dias/semana)} = 3,8536 \text{ ton/dia, onde:}$$

Considerando um caminhão com compactador de 15m<sup>3</sup>, com capacidade de carga de projeto de 7,5 ton, o número de cargas diárias necessárias para a coleta é:

$$N_c = 3,836 \text{ ton por dia} / 7,5 \text{ ton por carga} = 0,52 \text{ cargas por dia}$$

Cada veículo realiza um percurso de coleta por dia de coleta, a frota de veículos é de:

$$F = 0,52 \text{ cargas dia} / 1 \text{ viagens veículo} = 0,52 \text{ veículos} = 1 \text{ veículo}$$

## 7. RECURSOS HUMANOS

Para a execução integral dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos, a Contratada deverá dispor de todo o pessoal necessário ao bom andamento das atividades relacionadas aos serviços. Para tanto deverá estar previsto, no mínimo, os recursos humanos constantes na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2: Recursos Humanos por função e turno de trabalho

Serviço/ Cargo/ Função	Coleta Regular de Resíduos Sólidos	Coleta Mecanizada ou Automatizada
Coletor/Gari	3	2
Motorista	1	1

Deverão ser previstos os demais recursos humanos (à critério da Contratada) necessários à manutenção da frota, à execução das atividades administrativas, etc.;

Todo pessoal envolvido na operação, especialmente as atividades diretas tais como: Coletores, Garis, Motoristas, Operadores de Máquinas, Supervisores, Auxiliares Operacionais, e Gerente Operacional, deverá ser do quadro funcional da empresa, sendo vedada a subcontratação.

A Contratada deverá operar como empregadora autônoma responsável pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários e comerciais resultantes da execução do Contrato. Seus empregados não terão qualquer vínculo empregatício com a Prefeitura Municipal.

## 8. UNIFORMES E EPI'S

### 8.1. Uniformes e equipamentos de proteção individual – EPI's

A Contratada deverá fornecer gratuitamente aos seus trabalhadores, no mínimo, os uniformes e EPI'S listados na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3: Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual - EPI's

Item	Quantidade/ano	
	Coletor/gari	Outros <sup>1</sup>
Jaqueta com refletivo NBR 15.292	2	2
Calças	4	2
Bermudas	4	2
Camiseta em malha de algodão	12	4
Boné	3	-
Tênis de segurança	4	-
Meia de algodão cano alto (jogador futebol)	12	-
Botina de segurança	-	2
Capa de chuva na cor amarela	2	1
Luvras de proteção	12	-
Protetor solar FPS 30 (frasco 120ml)	24	12

<sup>1</sup> Motoristas, auxiliares operacionais, fiscal de serviço e encarregado.

As quantidades indicadas acima são mínimas. As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente poderá determinar a substituição dos equipamentos.

Os equipamentos de proteção individual deverão ter certificado de aprovação do Ministério do Trabalho.

A critério dos Técnicos de Segurança do Trabalho da Contratada, poderão ser utilizados outros equipamentos de proteção individual e de proteção coletiva, além dos exigidos neste Projeto Básico.

Os uniformes deverão ser de cor laranja (atendendo a NBR 15.292 – Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade). Na parte frontal das jaquetas e camisetas deverá constar o nome da empresa.



Em nenhuma hipótese será permitido, por parte dos trabalhadores da Contratada, o desenvolvimento dos serviços especificados neste Projeto Básico, sem a devida utilização dos uniformes e EPI's listados anteriormente.

A responsabilidade pela manutenção, reposição e higienização dos uniformes e EPI'S será da Contratada.

A frequência de higienização deverá ser estabelecida considerando a necessidade, o tipo de uniforme e EPI e a sua utilização, características de cada função.

A frequência mínima exigida para a higienização dos uniformes e EPI's é apresentada no quadro a seguir:

Quadro 5: Frequência mínima para a higienização dos uniformes e EPI's

Item	Frequência
Jaqueta com refetivo NBR 15.292	Semanal
Calças	Alternado
Bermudas	Alternado
Camisetas em malha de algodão	Alternado
Boné	Semanal
Tênis de segurança	Semanal
Meia de algodão	Diária
Botina de segurança	Quinzenal
Capa de chuva	Conforme necessidade
Luvas de proteção	Descartável (reposição)

## 9. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Para a execução dos serviços, constantes no objetivo do presente Projeto Básico, serão necessários, no mínimo, os equipamentos constantes na tabela 4, a seguir;

Tabela 4: relação de veículos e equipamentos

S	Equipamento	Quantidade Mínima		
		O	R	Total

Coleta urbana	Caminhão equipado com coletor compactador para mínimo de 15m <sup>3</sup> de resíduos compactados – ano de fabricação não inferior 2013	1	0	2
Coleta Mecanizada ou automatizada	Contêiner metálico com capacidade volumétrica mínima de 2m <sup>3</sup>	80	0	80
	Caminhão equipado com coletor compactador para mínimo de 15 m <sup>3</sup> – ano de fabricação não inferior a 2013.	1	0	1
	Veículo equipado com equipamento e dispositivo para lavagem de contêineres com tanques para água limpa e água servida – não inferior a 2013.	1	0	1

Serviço (S); Operando (O); Reserva (R).

### 9.1. Especificação dos Equipamentos

Além do atendimento integral aos requisitos genéricos, citados anteriormente, os equipamentos deverão obedecer às seguintes especificações: Caminhão Todo Equipado com Coletor Compactador

#### 9.1.1 Caminhão Equipado com Coletor Compactador

- O chassi do veículo deverá possuir Peso bruto Total – PBT de, no mínimo, 16.000 kg (dezesseis mil quilogramas), devendo ter capacidade de carga adequada aos equipamentos utilizados;
- A cabine do veículo deverá comportar tripulação de 4 (quatro) pessoas: 3 (três) passageiros e motorista, com cintos de segurança individuais;
- O equipamento deverá ter capacidade para, no mínimo, 15m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos) de resíduos compactados;
- A boca de carga deverá ser na traseira do equipamento, com capacidade mínima para 1m<sup>3</sup> (um metro cúbico) de resíduos;
- Na boca de carga deverá ser instalada iluminação que possibilite a visualização noturna deste compartimento, de forma a minimizar o risco de acidentes com os Coletores;

- f) O equipamento de compactação deverá permitir que o volume dos resíduos possa ser reduzido para, no mínimo, 1/3 (um terço) do seu volume antes do recolhimento;
- g) O sistema de compactação deverá ser hidráulico, com placas e prensas acionadas pela traseira do equipamento;
- h) O equipamento de carga deverá dispor de reservatório, para armazenamento de líquidos, com capacidade mínima de 100L (cem litros);
- i) O compartimento de carga deverá ser estanque, de forma a evitar o vazamento de líquidos e ter comprimento ou suporte para a guarda de pás e vassouras;
- j) Na cabine do veículo deverá ser instalada campainha, com acionamento pela traseira do equipamento, com o propósito de permitir que a guarnição solicite a parada imediata do mesmo, em caso de emergência, sem que haja a necessidade do comando verbal;

### **9.1.2. Contêiner de Coleta**

Os contêineres da coleta mecanizada ou automatizada deverão possuir com capacidade volumétrica de no mínimo 2 m<sup>3</sup> (dois metros cúbicos), dotados de tampas com mecanismo de abertura que garantem que estes permaneçam fechados quando não estiverem em uso;

O processo de montagem dos contêineres deverá assegurar a não formação de arestas vivas, tanto na parte externa quanto na interna;

As tampas deverão ser articuladas, acionado a pedal operável com o pé, e com alças de abertura manual.

O pedal deverá ter regulagem de altura que permita a abertura da tampa quando o contêiner estiver posicionado junto ao meio fio do passeio;

As tampas deverão ter dispositivos amortecedores para evitar riscos aos usuários;

Os contêineres deverão ter dispositivos de trava que evitem o deslocamento manual;

Os contêineres deverão ter suportes de apoio ao solo que permitam que o fundo fique suspenso a uma altura mínima de 80 mm, de forma a permitir o livre escoamento das águas pluviais;

Preliminarmente será adotada a cor verde. Na assinatura do contrato será confirmada a adoção desta cor, ou de outras a serem determinadas, não será admitido aplicações de re-pintura de cor verde sobre contêineres que já foram pintados em outra cor;

Os contêineres devem ser numerados sequencialmente, de 1 a 80, com letreiros pintados, em 2 (duas) faces verticais. Com vistas a facilitar a operacionalização desta atividade, a pintura da numeração dos contêineres poderá ser efetuada depois de concluída a instalação de todos os contêineres, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o início da instalação;

Os contêineres deverão ter sinalização reflexiva, de acordo com as determinações do Código Nacional de Trânsito e sinalização indicativa de estacionamento proibido, que facilite a sua visualização;

Deverão ser adotados modelos e padrões de contêineres já utilizados em outros municípios, no Brasil ou no exterior, há, pelo menos, 2 (dois) anos;

Não será admitido o uso de protótipos;

### **9.1.3. Caminhão Equipado com Coletor Compactador e Sistema Mecanizada ou Automatizado de Contêineres**

Os equipamentos para recolhimento dos contêineres deverão ser construídos de forma que o carregamento se dê, através de dispositivos hidráulicos. O sistema de compactação deverá ter as alternativas de ser automático, semi-automático ou manual;

Os modos de operação do dispositivo de recolhimento dos contêineres deverão dispor de alternativas de comando manual (cada sequência do processo por um comando separado), semi-automático (várias sequências em um comando), automático (todas as sequências em um único comando) e seletivo (seleção de qualquer das três alternativas);

Os caminhões deverão ter dispositivos de visualização ótica e/ou eletrônica que garantam a visão, por parte do motorista, de todo o campo de trabalho dos pontos da operação;

Os equipamentos coletores deverão ter compartilhamento de carga com capacidade mínima de 15m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos) de resíduos compactados;

A boca de carga do coletor deverá ter uma capacidade mínima de 2m<sup>3</sup>, compatível com as dimensões dos contêineres;

A compactação dos resíduos dentro do compartimento de carga deverá ser feita por placa acionada por pistões hidráulicos, que tenha capacidade para reduzir o volume dos resíduos sólidos urbanos em, no mínimo 3 (três) vezes o seu volume original dentro do contêiner, levando-se em conta que estes poderão ter uma massa específica de até 200kg/m<sup>3</sup>;

O equipamento coletor deverá ser dotado de tanque para armazenamento de líquidos (chorume), perfeitamente estanque, com capacidade mínima de 150L (cento e cinquenta litros);

O equipamento coletor deverá ser dotado de dispositivos visuais de segurança que não permitam a aproximação de pedestres à área de operação, quando do recolhimento e elevação dos contêineres;

Os braços de elevação dos contêineres deverão ter dispositivos de segurança que não permitam a queda dos mesmos durante a operação de basculamento;

Não será admitida a adoção de modelos de equipamentos coletores que já não tenham

sido utilizados e testados por um período mínimo de 2 (dois) anos em outro município do Brasil ou exterior;

#### **9.1.4. Caminhão equipado com Sistema para Lavagem de Contêineres**

O equipamento para higienização de contêineres deverá ser automatizado, instalado sobre chassis de caminhão, de forma a executar a operação de lavagem nos próprios locais de disposição dos contêineres;

O equipamento será constituído de um conjunto de reservatórios (para água limpa e para água servida), 01 (uma) câmara de lavagem e 01 (um) sistema hidráulico para recolhimento e elevação os contêineres;

A câmara de lavagem e o sistema hidráulico de recolhimento de contêineres deverão estar localizados na parte imediatamente posterior à cabine do caminhão;

Os modos de operação do dispositivo de recolhimento dos contêineres deverão dispor de alternativas de comando manual (cada sequência do processo por um comando separado), semi-automático (várias sequências em um comando), automático (todas as sequências em um único comando) e seletivo (seleção de qualquer das três alternativas);

Os caminhões deverão ter dispositivos de visualização ótima ou eletrônica que garantam a visão de todo o campo de trabalho do caminhão;

O(s) tanque(s) de água limpa deverá(ao) ter capacidade total mínima de 5.000L (cinco mil litros);

A operação de higienização efetiva através de um sistema composto por dispositivos giratórios, com aspersores que, através de um movimento de rotação e deslocamento vertical, executem a lavagem interna dos contêineres.

A operação de lavagem deverá ser executada através de uma bomba de alta pressão, com vazão mínima de 100L/min (cem litros por minutos);

Na parte inferior da câmara de lavagem deverá haver um depósito para detritos resultantes da operação, com capacidade mínima de 800L (oitocentos litros) e com abertura para limpeza;

Não será admitida a adoção de modelos de equipamentos lavadores que já não tenham sido utilizados e testados por um período mínimo de 2 (dois) anos em outro município do Brasil ou exterior;

A operação de higienização deverá ser composta de duas fases, sendo a primeira, a lavagem propriamente dita, e a segunda será a pulverização de enzima líquida no interior do contêiner. O reservatório da enzima líquida deverá ter a capacidade compatível com o volume de água do reservatório.

## 10. SISTEMA DE MONITORAMENTO

Todo o processo de coleta e transporte de resíduos, incluindo a coleta automatizada e lavagem e contêineres, deverá ser gerenciado pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente e pela Contratada, através de softwares específicos de monitoramento de frota e equipamentos.

Deverão ser instalados dispositivos em todos os veículos, bem como nos contêineres da coleta automatizada, que transmitam os dados de operação para estes softwares e que permitam a obtenção de, no mínimo, as seguintes informações:

- a) **Localização georreferenciada**, em tempo real e histórico, expresso em mapa viário, da posição de cada veículo coletor, ou lavador com indicação do seu respectivo setor de coleta ou lavagem.
- b) **Localização georreferenciada**, expressa em mapa viário do Município, de cada um dos 80 (oitenta) contêineres da coleta automatizada, com a identificação numérica dos mesmos;
- c) Velocidades instantâneas dos veículos coletores e transportadores;
- d) Registros das operações de coleta e higienização de cada contêiner da coleta automatizada;
- e) Tempo de parada (quando a velocidade for 0km/h);
- f) Possibilidade de consulta de mais de um veículo simultaneamente em janelas independentes;
- g) Indicação do status de cada veículo (parado, em coleta, em deslocamento, em descasca, hora de almoço, etc.);
- h) Possibilidade de consulta de passagem de veículo por endereço, com prerrogativa de estabelecer a área de pesquisa e o período;
- i) No mapa viário do software deverão constar graficamente os limites de cada setor de coleta domiciliar e automatizada, com seus respectivos roteiros de coleta, além do roteiro executado pelo veículo no respectivo setor de coleta;
- j) O histórico das informações deverá ser armazenado disponível por um período de, no mínimo, 3 (três) meses.

### 10.1 Tecnologia de Monitoramento

A tecnologia a ser utilizada pela Contratada, para o sistema de monitoramento, deverá atender no mínimo, às exigências listadas anteriormente.

Preliminarmente, é recomendado o sistema de monitoramento de frota via GPS (para veículos), e a identificação dos contêineres da coleta automatizada por meio de transpônder (Tag) do tipo passivo, com identificação por rádio frequências (RFID), conforme descrição sintética a seguir:

- Os dispositivos a serem instalados nos contêineres deverão ser do tipo (passivo) nos quais serão gravadas informações relativas à identificação de cada contêiner.
- Estes dispositivos (Tag) permitirão a leitura de informações por radiofrequência (RFID) por parte do equipamento a ser instalados nos caminhões e coletores e na lavadora de contêineres. Este equipamento, constituído por antena, transceptor e decodificador, fará a leitura do Tag e transmitirá as informações para um computador de bordo que, por sua vez, armazenará as informações. A totalidade, ou parte das informações armazenadas no computador de bordo, deverão ser transmitidas, via antena ou GPS, para o sistema de monitoramento com o qual será possível o acompanhamento de todas as atividades relativas aos serviços de coleta automatizada.

A Contratada deverá disponibilizar a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente os softwares e, se necessário, os hardwares de monitoramento dos serviços para instalação em, no mínimo 2 (dois) computadores. No caso deste software ser acessível pela internet, deverá ser disponibilizada a senha de acesso para usuários da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

A Contratada deverá proporcionar curso de capacitação para uso deste software. Esta capacitação deverá ser realizada para um público de, no mínimo 4 (quatro) servidores da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente.

## **11. MEDIÇÃO E FATURAMENTO DOS SERVIÇOS**

As unidades de medição dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos, para fins de pagamento pelos serviços contratados serão as seguintes

- a) Coleta de resíduos sólidos urbanos será remunerada serviço prestado, e os relatórios e comprovações deverão ser remetidos a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente com exceção de casos especiais, os procedimentos serão antecipados conforme definição da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, sem ônus ao Município;
- b) Coleta mecanizada ou automatizada será remunerada pelo número de contêineres disponibilizados ao município em via pública;

- c) Será pago mediante apresentação da nota fiscal, acompanhada dos tickets de pesagens das balanças e relatórios dos serviços executados, devidamente atestados por servidor municipal.

Nos valores unitários dos serviços deverão constar todos os custos diretos, indiretos e os investimentos necessários à execução plena e satisfatória do objeto do contrato.

## **12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

São obrigações da CONTRATADA, durante a vigência do contrato:

- 1 - Prestar o serviço na forma ajustada;
- 2 - Executar o serviço de forma silenciosa, ordeira e com urbanidade para com a população;
- 3 - No momento da apresentação da frota, disponibilizar cópia do Documento de Certificados de Registro e Licenciamento dos Veículos utilizados nos serviços, informando placas, prefixos, capacidades, serviços executados, setores de coleta, etc.;
- 4 - Iniciar a efetiva prestação de serviços 5 (cinco) dias após a emissão, da Secretaria Municipal de Planejamento, da “Ordem de Início dos Serviços”;
- 5 - Apresentar responsável técnico e Anotação de Responsabilidade Técnica sobre os serviços contratados;
- 6 - Manter motoristas habilitados e capacitados para a condução das unidades de transporte, conforme a legislação pertinente;
- 7 - Fornecer e exigir o uso de uniforme e Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os seus funcionários, conforme legislação pertinente;
- 8 - Apresentar diariamente, no local, nas quantidades e em conformidade com os horários determinados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, as unidades de transporte, com os respectivos condutores, encarregados e demais funcionários, em condições de iniciar a execução dos serviços. Para isto, todos os procedimentos relativos à manutenção preventiva, abastecimento, limpeza e outras verificações nas unidades de transporte deverão ser previamente realizados;
- 9 - Manter, durante as atividades de transporte, serviços de manutenção e socorro para as unidades de transporte. As manutenções preventivas deverão ser realizadas em local apropriado.
- 10 - Possuir, no mínimo, um funcionário da empresa, devidamente capacitado, durante execução dos serviços com poderes para resolver quaisquer adversidades referentes a obrigações contratuais;
- 11 - Proporcionar autonomia ao supervisor de serviço, se a matriz da Contratada não estiver



sediada em Taquari, para a contratação de serviços de manutenção e aquisição de peças de reposição, combustível e lubrificantes;

- 12 - Descarregar o chorume contido nos tanques de armazenamento dos equipamentos no local onde for efetuada a descarga de resíduos;
- 13 - Substituir, imediatamente, qualquer veículo ou equipamento que, a critério da Secretaria Municipal da Saúde e Meio Ambiente, não estiver em condições de prestar serviço;
- 14 - Retirar da via pública, no prazo máximo de 2 (duas) horas, qualquer veículo ou equipamento que, por falha mecânica, estiver impossibilitado de transitar.
- 15 - Neste caso, a Fiscalização da Secretaria deverá ser comunicada da ocorrência;
- 16 - Transitar com os veículos, quando em serviço, de forma a causar o mínimo impedimento ao trânsito dos demais veículos, buscando sempre a facilitação da ultrapassagem;
- 17 - Manter funcionários em quantidade adequada, conforme definido neste Projeto Básico, e devidamente capacitados para o desempenho das atividades pertinentes aos serviços contratados;
- 18 - Não permitir que seus funcionários solicitem gratificações ou contribuições materiais de qualquer espécie, da população beneficiada pelo serviço, mesmo quando da ocorrência de datas festivas;
- 19 - Não permitir que seus funcionários promovam a triagem e comercialização de resíduos transportados ou dispostos para a coleta;
- 20 - Informar imediatamente a Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, verbalmente por escrito, quaisquer problemas ocorridos durante a execução dos serviços, tais como: acidentes de trânsito, problemas mecânicos dos veículos durante o trajeto, atrasos no transporte, etc.;
- 21 - Executar as atividades de transporte segundo o itinerário previamente estabelecido, ficando vedada, salvo prévia e expressa autorização da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, a alteração total ou parcial do trajeto;
- 22 - Manter a idade da frota inferior a 6 (seis) anos;
- 23 - Evitar o derramamento, em via pública, dos líquidos lixiviados oriundos dos resíduos transportados;
- 24 - Comunicar imediatamente ao encarregado do Aterro Sanitário qualquer substituição, mesmo que temporária, de motoristas ou unidades de transporte;
- 25 - Manter, durante toda a execução do contrato, um aparelho de telefone celular habilitado e ligado durante a jornada de trabalho, em cada uma das unidades de transporte;
- 26 - Acatar as normas e orientações para a execução dos serviços nas dependências do Aterro Sanitário.

- 27 - Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Projeto Básico;
- 28 - Manter em dia todas as suas obrigações com terceiros, em especial as sociais, trabalhistas, previdenciárias, tributárias e comerciais, bem como assumir inteira responsabilidade pelo cumprimento destas obrigações;
- 29 - Apresentar, durante a execução do contrato, quando solicitado, os documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação, em especial quanto aos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários e comerciais;
- 30 - Cumprir com o disposto no inciso XXXIII do art. 7 ° da Constituição Federal (proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre aos menos de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz a partir de quatorze anos);
- 31 - Atender as solicitações da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente de fornecimento de informações de dados sobre os serviços, dentro dos prazos estipulados;
- 32 - Sanar, no prazo máximo de 03(três) horas, contadas da notificação ou comunicação, quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, durante a execução dos serviços;
- 33 - Responsabilizar e efetuar o ressarcimento por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionado por seus funcionários em serviço, causado a terceiros ou ao patrimônio público ou privado, no prazo máximo de 05(cinco) dias, contados da notificação ou comunicação efetuada pela fiscalização da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, bem como danos ambientais ocasionados por seus funcionários ou equipamentos durante a execução dos serviços;
- 34 - Substituir qualquer componente da equipe que, a critério da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, apresente comportamento inadequado ao trabalho executado junto a população, ainda que não possa ser demitido;
- 35 - Transportar diariamente todo o resíduo no período estabelecido para a execução dos serviços;
- 36 - Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do contrato;
- 37 - Atender a todas as solicitações feitas pela Secretaria de Saúde e Meio Ambiente para o fornecimento de informações e dados sobre os serviços, indicadores de acidentes de trabalho ou outros referentes à gestão de medicina e segurança do trabalho, dentro dos prazos estipulados;
- 38 - Promover treinamento admissional e periódico em prática de direção defensiva para os

motoristas e treinamento de reciclagem, de mesmo conteúdo, aos 30 (trinta) meses de trabalho. Os treinamentos deverão ser ministrados por profissional habilitado, com emissão de certificados, e cuja realização deverá ser comprovada junto a Secretaria de Saúde e Meio Ambiente;

- 39 - Cumprir todas as disposições legais em vigor e, em especial, as pertinentes à segurança do trabalho às quais estão sujeitos os contratos de trabalho regidos pela CLT, pela Lei nº 6.514, de 22/12/77, pela Portaria nº 3.214, de 08/06/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, e demais normas pertinentes a matéria, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nessa situação;
- 40 - Promover a vacinação de todos funcionários contra a gripe, hepatite B e tétano, devido à exposição, durante o processo de trabalho, a intempéries e agentes biológicos potencialmente infectantes;
- 41 - Desenvolver programas de treinamento admissional e contínuo para prevenção de acidentes para todos os funcionários, com a realização de treinamento adicional e reciclagem, com frequência bimestral;
- 42 - Em caso de acidente no percurso até o Destino Final do Resíduo, ou no seu interior, providenciar a imediata mobilização de recursos humanos e materiais para socorro dos acidentados e remoção da unidade de transporte acidentada e dos resíduos derramados;
- 43 - Providenciar a imediata remediação ambiental de danos resultantes da má operação dos equipamentos ou de acidentes no percurso, em conformidade com as determinações da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente ou dos órgãos de controle ambiental;
- 44 - Lavar diariamente os veículos e equipamentos de serviço.
- 45 - A Contratada deverá operar como empregadora autônoma responsável pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários e comerciais resultantes da execução do contrato. Seus empregados não terão qualquer vínculo empregatício com a Prefeitura Municipal.

### **13 PENALIDADES**

O não cumprimento das obrigações dispostas neste projeto básico sujeitará a CONTRATADA, inicialmente, à aplicação da pena de advertência, por escrito.

Na hipótese de reincidência de qualquer tipo de transgressão, serão aplicadas as penalidades pecuniárias abaixo discriminadas:

- 1 - Por ultrapassar o tempo máximo aceitável de ciclo completo previsto para o transporte. Multa de 5 a 50 URM - (Unidade Real Municipal), por ocorrência;

- 2 - Por não dispor do número mínimo de unidades de coletora definido neste projeto básico. Multa de 10 a 100 URM – (Unidade Real Municipal), por unidade de transporte faltante, por dia;
- 3 - Por utilizar unidades de transporte em desacordo com o especificado neste projeto básico. Multa de 2 a 20 URM – (Unidade Real Municipal), por unidade de transporte, por dia de utilização;
- 4 - Por substituir unidade de coletora sem a prévia autorização da fiscalização da SMMA, Multa de 5 a 50 URM – (Unidade Real Municipal), por unidade de transporte, por dia;
- 5 - Por não apresentar a documentação necessária das unidades de transporte. Multa de 1 a 10 URM
- 6 - (Unidade Real Municipal), por unidade de transporte, por dia;
- 7 - Por atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data apaziada na “Ordem de Início dos Serviços” a ser expedida pela SMMA após a assinatura do contrato. Multa de 100 a 1000 URM - (Unidade Real Municipal), por dia de atraso;
- 8 - Por não apresentar responsável técnico e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) até o início da prestação dos serviços. Multa de 5 a 50 URM – (Unidade Real Municipal), por dia de atraso;
- 9 - Por não apresentar funcionários na quantidade e com a capacitação definidas neste projeto básico para a execução dos serviços. Multa de 5 a 50 URM – (Unidade Real Municipal), por funcionário, por dia;
- 10 - Por permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou equipamentos de proteção individual, conforme definido neste projeto básico. Multa de 1 a 5 URM – (Unidade Real Municipal), por funcionário, por dia;
- 11 - Por apresentar unidade de transporte sem condições de efetuar os serviços. Multa de 5 a 50 URM - (Unidade Real Municipal), por unidade de transporte, por dia;
- 12 - Por deixar de executar serviço de manutenção emergencial (socorro mecânico) em unidade coletora. Multa de 2 a 20 URM - (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 13 - Por não informar à fiscalização da SMMA a ocorrência de problemas ocorridos na execução dosm serviços, tamnto no trajeto quanto na descarga. Multa de 10 a 100 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 14 - Por transitar, sem autorização, fora do itinerário estabelecido pela SMMA. Multa de 1 a 10 URM – (Unidade Real Municipal), por roteiro não executado corretamente;
- 15 - Por não dotar as unidades de transporte de todo os acessórios e letreiros definidos neste projeto básico. Multa de 1 a 5 URM – (Unida Real Municipal), por unidade de transporte, por dia;

- 16 - Por executar o serviço com unidade de transporte de idade superior ao limite estabelecido neste projeto básico. Multa de 5 a 50 URM – (Unidade Real Municipal), por veículo, por dia;
- 17 - Por deixar suja a via pública por derramamento de líquidos lixiviados ou de detritos dos resíduos transportados. Multa de 5 a 50 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 18 - Por descarregar o chorume contido nas unidades de transporte em qualquer local que não seja o indicado pela SMMA. Multa de 10 a 100 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 19 - Por substituir funcionário sem comunicação imediata à fiscalização da SMMA. Multa de 5 a 50 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 20 - Por não manter, durante a execução dos serviços, as unidades de transporte com telefone celular em funcionamento. Multa de 1 a 10 URM – (Unidade Real Municipal), por dia, por unidade de transporte;
- 21 - Por não atender às normas e orientações para execução dos serviços nas instalações nas instalações da ETF- Estação de Transbordo de Ferreira. Multa de 2 a 20 URM - (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 22 - Por não atender às orientações dos funcionários da SMMA nos procedimentos de operação dentro da Estação de Transbordo. Multa de 2 a 20 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 23 - Por não atender à solicitação de informações da SMMA, dentro dos prazos estipulados. Multa de 1 a 5 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 24 - Por não sanar, no prazo estipulado, irregularidades identificadas pela fiscalização da SMMA. Multa de 2 a 20 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 25 - Por não atender, dentro do prazo estipulado pela SMMA, pedido de substituição de funcionário. Multa de 2 a 20 URM – (Unidade Real Municipal), por funcionário, por dia;
- 26 - Por não atender às determinações da SMMA com referência à gestão de medicina e segurança do trabalho. Multa de 5 a 50 URM - (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 27 - Por descarregar resíduos em local que não seja a ETF – Estação de Transbordo de Ferreira. Multa de 100 a 1000 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 28 - Por fraudar ou tentar fraudar a pesagem de resíduos. Multas de 100 a 1000 URM – (Unidade Real Municipal), por ocorrência;
- 29 - Por não atender às demais obrigações contratuais. Multa de 10 a 100 URM - (Unidade Real Municipal), por irregularidade.
- 30 - Para a graduação das penalidades pecuniárias, serão adotadas as seguintes escalas:
- 31 - Na segunda e na terceira ocorrências de mesma natureza, o valor mínimo previsto;

- 32 - Na quarta e na quinta ocorrências de mesma natureza, 5 (cinco) vezes o valor mínimo previsto;
- 33 - A partir da sexta ocorrência de mesma natureza, para cada ocorrência, o valor máximo previsto.

### **15 FISCALIZAÇÃO**

O Gestor do Contrato, objeto deste Projeto Básico, será indicado pela Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos, que nomeará fiscal, conforme a modalidade do serviço.

Caberá à Fiscalização da Secretaria Municipal da Saúde e Meio Ambiente o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento integral às exigências contratuais.

A Fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária à perfeita execução dos serviços, inclusive podendo determinar a paralisação dos mesmos quando não estiver havendo atendimento às cláusulas contratuais.

A Fiscalização reserva-se o direito de exigir a substituição de qualquer funcionário da Contratada que não estiver executando o serviço de acordo com as exigências contratuais, apresentar comportamento desrespeitoso para com a população, estiver drogado ou alcoolizado, ou que estiver solicitando propina.

### **16 - PRAZO**

O presente contrato terá prazo de 12 meses, a partir da assinatura da “Ordem de Início dos Serviços”, prorrogável por iguais e sucessivos períodos, até um total de 60 meses.

### **17 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a assinatura do contrato, a contratada terá o prazo de 90 (noventa) dias para providenciar os equipamentos, pessoal e ferramentas necessários à execução dos serviços, conforme definido neste projeto básico.

No final deste prazo, ou antecipadamente por solicitação da Contratada, a Secretaria Municipal da Saúde e Meio Ambiente, acompanhado de seu corpo técnico, procederá visita de vistoria à contratada, para constatar “in loco” o atendimento integral às condições do contrato.

Este prazo não será prorrogado em nenhuma hipótese e, em caso de haver constatação de a empresa não dispor de todos os itens exigidos no projeto básico, o contrato poderá ser rescindido imediatamente.

A equipe técnica da Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente poderá determinar a substituição de veículos e equipamentos apresentados na vistoria que não se enquadrem nas exigências deste projeto básico. A substituição destes veículos e equipamentos deverá ser efetuada no prazo máximo de 10 (dez) dias contados da data da vistoria.

Após a visita de vistoria, se for constatado que foram atendidas todas as exigências contratuais, a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente expedirá a “Ordem de Início dos Serviços”, onde será estipulada a data de efetivo início das atividades.

É expressamente vedada a paralisação parcial ou total dos serviços por parte da contratada. Ocorrendo paralisação parcial ou total dos serviços por parte da contratada, a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente poderá assumir imediatamente a execução, operando os equipamentos utilizados pela contratada.

Ocorrendo paralisação parcial ou total dos serviços por parte da contratada, a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente poderá assumir imediatamente a execução, operando os equipamentos utilizados pela contratada, bem como o pessoal da contratada, por conta de risco desta. Poderá, ainda, determinar que outra expressa execute os serviços.

A Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente poderá, também, assumir a execução dos serviços independentemente de rescisão contratual, na hipótese da contratada não conseguir deter eventual movimento grevista, legal ou não, que paralise ou reduza os trabalhos, operando imediatamente os veículos e equipamentos da contratada com o seu pessoal, por conta e risco da contratada.

Taquari, julho de 2019.

Marília Juliano Souza,  
Coordenadora de Meio Ambiente

# **Município de Taquari**

**Estado do Rio Grande do Sul**

## VALOR TOTAL DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Convencional	R\$ 87.901,99
Mecanizada ou Automatizada	R\$ 39.171,98
Total:	R\$ 127.073,97